



Phần thi thứ nhất: TOÁN HỌC VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU

1. A	2. D	3. 5/2	4. C	5. C	6. -4	7. B	8. A	9. C	10. A
11. A	12. A	13. A	14. 1960	15. C	16. B	17. C	18. A	19. C	20. A
21. B	22. A	23. -2	24. D	25. 1	26. C	27. 28	28. D	29. 20	30. 5
31. B	32. 40538432	33. D	34. 4	35. A	36. C	37. A	38. B	39. B	40. 4
41. D	42. D	43. B	44. A	45. A	46. C	47. 8	48. C	49. C	50. B

Phần thi thứ hai: NGÔN NGỮ - VĂN HỌC

51. C	52. A	53. D	54. C	55. A	56. D	57. D	58. B	59. D	60. C
61. B	62. B	63. C	64. A	65. B	66. A	67. C	68. D	69. A	70. D
71. C	72. C	73. D	74. B	75. A	76. D	77. D	78. D	79. C	80. B
81. C	82. D	83. A	84. D	85. C	86. C	87. B	88. B	89. B	90. C
91. A	92. C	93. B	94. C	95. A	96. A	97. B	98. D	99. B	100. C

Phần thi thứ ba: KHOA HỌC hoặc TIẾNG ANH

Chủ đề Vật Lí

101. B	102. A	103. 2	104. A	105. B	106. C	107. B	108. D	109. C	110. B
111. D	112. B	113. D	114. C	115. A	116. D	117. C			

Chủ đề Hóa Học

201. C	202. B	203. A	204. C	205. B	206. B	207. B	208. C	209. D	210. C
211. C	212. C	213. C	214. C	215. A	216. 8046	217. D			

Chủ đề Sinh Học

301. C	302. B	303. B	304. C	305. D	306. B	307. C	308. C	309. B	310. A
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



311. A	312. B	313. C	314. B	315. C	316. A	317. D
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Chủ đề Lịch Sử

401. C	402. D	403. A	404. B	405. A	406. D	407. C	408. B	409. D	410. A
411. B	412. A	413. D	414. C	415. A	416. B	417. C			

Chủ đề Địa Lí

501. A	502. A	503. C	504. C	505. C	506. B	507. A	508. C	509. D	510. A
511. C	512. A	513. C	514. B	515. D	516. B	517. A			

Chủ đề Tiếng Anh

601. C	602. B	603. A	604. C	605. B	606. D	607. A	608. A	609. D	610. B
611. B	612. B	613. C	614. B	615. B	616. A	617. A	618. B	619. A	620. A
621. D	622. A	623. B	624. C	625. B	626. D	627. C	628. B	629. D	630. B
631. B	632. A	633. D	634. C	635. A	636. C	637. A	638. A	639. A	640. D
641. D	642. D	643. C	644. D	645. A	646. C	647. A	648. D	649. D	650. B



ĐỀ THI THAM KHẢO

KỶ THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

Phần thi thứ nhất: TOÁN HỌC VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU

(Tư duy định lượng)

Thời gian hoàn thành phần thi thứ nhất: 75 phút

Tổng điểm phần thi tư duy định lượng: 50 điểm



Hà Nội, tháng 8 năm 2024



Phần thi thứ nhất: Toán học và Xử lý số liệu từ câu hỏi số 01 đến 50

Câu 1:

Cho hàm số $y = \begin{cases} x, & \text{khi } x \geq 0 \\ -x, & \text{khi } x < 0 \end{cases}$. Khẳng định nào dưới đây đúng?

A. Hàm số không có đạo hàm tại $x = 0$

B. $y'_{(0)} = 1$

C. $y'_{(0)} = 0$

D. $y'_{(0)} = -1$

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Áp dụng kiến thức về đạo hàm tại 1 điểm của hàm số

Lời giải

Ta có: $y' = \begin{cases} 1, & \text{khi } x \geq 0 \\ -1, & \text{khi } x < 0 \end{cases}$

Do $\begin{cases} y'_{(0^+)} = 1 \\ y'_{(0^-)} = -1 \end{cases}$

\Rightarrow Hàm số không có đạo hàm tại $x = 0$. Chọn A

Câu 2:

Thời gian chạy 50m của 20 học sinh được ghi lại trong bảng dưới đây:

Thời gian (giây)	8,3	8,4	8,5	8,7	8,8
Tần số	2	3	9	5	1

Số trung bình cộng thời gian chạy của học sinh là:

A. 8,54.

B. 4.

C. 8,50.

D. 8,53.

Đáp án đúng là D



Phương pháp giải

Áp dụng công thức tính số trung bình cộng của mẫu số liệu không ghép nhóm.

Lời giải

Số trung bình cộng thời gian chạy của học sinh là:

$$\bar{x} = \frac{8,3.2 + 8,4.3 + 8,5.9 + 8,7.5 + 8,8.1}{20} = 8,53.$$

Câu 3:

Chu kì của hàm số $y = \sin\left(\frac{2}{5}x\right) \cdot \cos\left(\frac{2}{5}x\right)$ là $k\pi$. Giá trị của k là

Đáp án:

Đáp án đúng là "5/2"

Phương pháp giải

Hàm số $A \cdot \sin(ax + b)$ ($A, a \neq 0$) là một hàm số tuần hoàn chu kì $T = \frac{2\pi}{|a|}$

Lời giải

$$y = \sin\left(\frac{2}{5}x\right) \cdot \cos\left(\frac{2}{5}x\right) = \frac{1}{2} \sin\left(\frac{4}{5}x\right)$$

$$T = \frac{2\pi}{|a|} = \frac{2\pi}{\frac{4}{5}} = \frac{5\pi}{2}$$

Hàm số trên có chu kì là

Câu 4:

Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:



x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$	
y'	$+$	0	$-$	$-$	0	$+$
y	-2	2	8	-2	$+\infty$	

Tổng số đường tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho là

- A. 0. B. 1. **C. 2.** D. 3.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Lời giải

Số đường tiệm cận ngang: 1

Số đường tiệm cận đứng: 1

Tổng số đường tiệm cận ngang và tiệm cận đứng: 2. Chọn C.

Câu 5:

Tìm nguyên hàm $F(t) = \int t x dt$.

- A. $F(t) = x + t + C$ B. $F(t) = \frac{x^2 t}{2} + C$ **C. $F(t) = \frac{x t^2}{2} + C$** D. $F(t) = \frac{(tx)^2}{2} + C$

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Coi x là tham số.

Lời giải

$$F(t) = \int t x dt = x \int t dt = x \cdot \frac{t^2}{2} + C$$

Câu 6:

Tích tất cả giá trị của a để góc tạo bởi đường thẳng $\begin{cases} x = 4 + at \\ y = 7 - 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ và đường thẳng $3x + 4y - 2 = 0$



bằng 45° là

Đáp án:

Đáp án đúng là "-4"

Phương pháp giải

Sử dụng công thức $\cos(\Delta_1; \Delta_2) = \left| \cos(\vec{u}_1, \vec{u}_2) \right|$ với \vec{u}_1, \vec{u}_2 lần lượt là VTCP của $\Delta_1; \Delta_2$.

Lời giải

Gọi φ là góc giữa hai đường thẳng đã cho.

Đường thẳng $\begin{cases} x = 4 + at \\ y = 7 - 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ có vectơ chỉ phương là $\vec{u} = (a; -2)$.

Đường thẳng $3x + 4y - 2 = 0$ có vectơ chỉ phương là $\vec{v} = (4; -3)$.

Ta có $\cos \varphi = \left| \cos(\vec{u}, \vec{v}) \right| \Leftrightarrow \cos 45^\circ = \frac{|\vec{u} \cdot \vec{v}|}{|\vec{u}| \cdot |\vec{v}|} \Leftrightarrow \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{|4a + 6|}{5\sqrt{a^2 + 4}}$

$$\Leftrightarrow 5\sqrt{a^2 + 4} = \sqrt{2} |4a + 6| \Leftrightarrow 25a^2 + 100 = 32a^2 + 96a + 72$$

$$\Leftrightarrow 7a^2 + 96a - 28 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} a = \frac{2}{7} \\ a = -14 \end{cases}$$

Câu 7:

Một công ty xây dựng khảo sát khách hàng xem họ có nhu cầu mua nhà ở mức giá nào. Kết quả khảo sát được ghi lại ở bảng sau:

Mức giá (triệu đồng/ m^2)	[10;14)	[14;18)	[18;22)	[22;26)	[26;30)
Số khách hàng	54	78	120	45	12

Một của mẫu số liệu ghép nhóm trên gần bằng giá trị nào sau đây?

- A. 20,4.
- B. 19,4.
- C. 21,4.
- D. 18,4.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải



Dựa vào kiến thức phân một của mẫu số liệu.

Lời giải

Nhóm chứa một của mẫu số liệu là nhóm [18;22).

Do đó: $u_m = 84; n_m = 24; n_{m-1} = 20; n_{m+1} = 15; u_{m+1} = 86$

Vậy một của mẫu số liệu là:

$$M_0 = 18 + \frac{120 - 78}{(120 - 78) + (120 - 45)} \cdot (22 - 18) \approx 19,4.$$

Câu 8:

Trong mặt phẳng Oxy, điểm M nằm trên đường tròn $(x+3)^2 + (y-4)^2 = 4$ sao cho độ dài đoạn thẳng OM là ngắn nhất. Hoành độ điểm M là:

A. $-\frac{9}{5}$

B. $\frac{12}{5}$

C. $-\frac{21}{5}$

D. $\frac{9}{5}$

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Tìm tâm I và bán kính R của đường tròn.

Viết phương trình đường thẳng OI.

OM ngắn nhất khi $OM = |OI - R|$ với M là giao điểm của OI và đường tròn.

Lời giải

Đường tròn $(x+3)^2 + (y-4)^2 = 4$ có tâm $I(-3;4)$ và bán kính $R=2$.

Phương trình đường thẳng OI đi qua $O(0;0)$ và nhận $\vec{OI} = (-3;4)$ làm VTCP là:
$$\begin{cases} x = -3t \\ y = 4t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$$

Ta có: $OM = |OI - R| = 3$

Để OM ngắn nhất $\Leftrightarrow OM = 3$

$$\Leftrightarrow OM = \frac{3}{5} OI \Leftrightarrow M \left(-\frac{9}{5}; \frac{12}{5} \right)$$

Dấu bằng xảy ra

Câu 9:

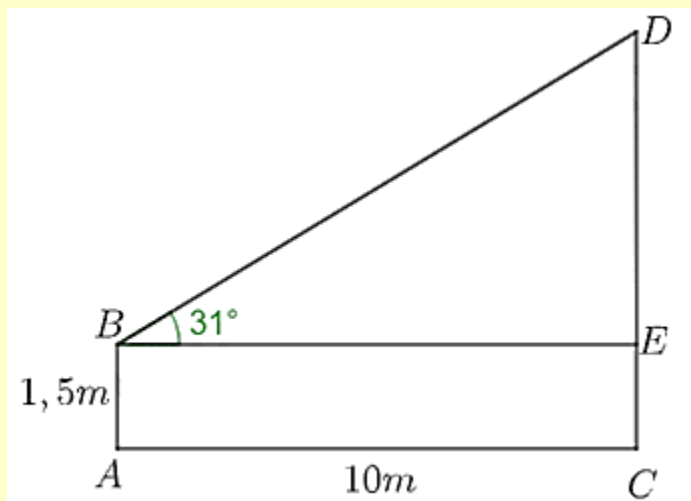
Một học sinh dùng giác kế, đứng cách chân cột cờ 10m rồi chỉnh mặt trước cao bằng mắt của mình để xác định góc nâng (góc tạo bởi tia sáng đi thẳng từ đỉnh cột cờ) với mặt tạo với phương nằm ngang. Khi đó góc nâng đo được 31° . Biết khoảng cách từ mặt sân đến mắt học sinh đó bằng 1,5m. Chiều cao cột cờ gần nhất với giá trị nào?

- A. 6m. B. 16,6m. **C. 7,5m.** D. 5,0m.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Lời giải



Gọi AB là khoảng cách từ chân đến tầm mắt của học sinh $\Rightarrow AB = 1,5m$.

AC là khoảng cách từ chân đến cột cờ $\Rightarrow AC = 10m$.

CD là chiều cao cột cờ.

BE là phương ngang của tầm mắt.

Khi đó góc nâng là $\angle DBE = 31^\circ$.

Do ABEC là hình chữ nhật nên $\begin{cases} BE = AC = 10m \\ CE = AB = 1,5m \end{cases}$.

$$\tan \angle DBE = \frac{DE}{BE} \Rightarrow DE = 10 \cdot \tan 31^\circ \approx 6m$$

Ta có:

Vậy chiều cao của cột cờ là: $CD = CE + DE = 6 + 1,5 = 7,5m$.



Câu 10:

Tập nghiệm của bất phương trình $x^2 - x - 12 \leq 0$ là?

A. $[-3; 4]$

B. $(-3; 4)$

C. $(-\infty; -3) \cup (4; +\infty)$

D. $(-\infty; -3] \cup [4; +\infty)$

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Giải phương trình $x^2 - x - 12 = 0$ rồi lập bảng xét dấu.

Lời giải

$$f(x) = x^2 - x - 12 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 4 \\ x = -3 \end{cases}$$

Ta có

Bảng xét dấu:

x	$-\infty$	-3	4	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

Dựa vào bảng xét dấu $f(x) \leq 0 \Leftrightarrow -3 \leq x \leq 4$.

Câu 11:

Một tổ chăm sóc khách hàng của một trung tâm điện tử gồm 12 nhân viên. Số cách phân công 3 nhân viên đi đến ba địa điểm khác nhau để chăm sóc khách hàng là

A. 1320.

B. 1230.

C. 220.

D. 1728.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Phân công 3 nhân viên đi đến ba địa điểm khác nhau thì cần dùng chỉnh hợp.

Lời giải

Số cách xếp 3 nhân viên từ 12 nhân viên vào 3 vị trí khác nhau là: $A_{12}^3 = 1320$ cách.

Câu 12:

Một hộp chứa 9 chiếc thẻ được đánh số từ 1 đến 9. Lấy ngẫu nhiên 3 chiếc thẻ từ hộp. Tính xác suất



để tổng các số ghi trên 3 chiếc thẻ được lấy ra là một số lẻ.

A. $\frac{10}{21}$

B. $\frac{11}{21}$

C. $\frac{5}{21}$

D. $\frac{4}{21}$

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Lời giải

Số phần tử của không gian mẫu: $n(\Omega) = C_9^3 = 84$

Gọi A là biến cố "tổng các số ghi trên 3 chiếc thẻ được lấy ra là một số lẻ".

Ta có $n(A) = C_5^3 + C_4^2 \cdot C_5^1 = 40$

Xác suất để tổng các số ghi trên 3 chiếc thẻ được lấy ra là một số lẻ là:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{40}{84} = \frac{10}{21}$$

Câu 13:

$\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x+1}{x-1}$ bằng

A. $+\infty$

B. $-\infty$

C. 1

D. 0

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Lời giải

Đặt $f(x) = x+1; g(x) = x-1$. Ta có $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = 2; \lim_{x \rightarrow 1^+} g(x) = 0; g(x) > 0$ khi $x \rightarrow 1^+$

Vậy $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x+1}{x-1} = +\infty$

Câu 14:

Một viên đạn được bắn lên với tốc độ ban đầu $v=196$ m/s từ mặt đất theo phương thẳng đứng. Biết phương trình chuyển động của viên đạn là $y = v_0t - 4,9t^2$ (m), trong đó t là khoảng thời gian tính bằng giây, trục Oy hướng lên theo phương thẳng đứng và gốc O là vị trí viên đạn được bắn lên. Bỏ



qua sức cản của không khí. Hỏi tại thời điểm tốc độ của viên đạn bằng 0, viên đạn cách mặt đất bao nhiêu mét?

Đáp án: (m)

Đáp án đúng là "1960"

Phương pháp giải

Áp dụng đạo hàm tìm ra mối quan hệ giữa vận tốc và quãng đường

Giải phương trình $v(t)=0$, tìm ra thời điểm t và tính quãng đường viên đạn chuyển động

Lời giải

Ta có vận tốc tại thời điểm t là:

$$v = v'(t) = v_0 - 2 \cdot 4,9t = v_0 - 9,8t = 196 - 9,8t$$

$$v = 0 \Leftrightarrow 196 - 9,8t = 0 \Leftrightarrow t = 20(s)$$

Từ thời điểm $t = 20s$, viên đạn bắt đầu rơi. Khi đó, viên đạn cách mặt đất:

$$y_{(20)} = 196 \cdot 20 - 4,9 \cdot 20^2 = 1960(m)$$

Câu 15:

Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a , $SA \perp (ABCD)$. Biết diện tích tam giác SBD bằng a^2 . Khi đó SA bằng:

A. $SA = \frac{a\sqrt{3}}{2}$

B. $SA = \frac{a\sqrt{2}}{2}$

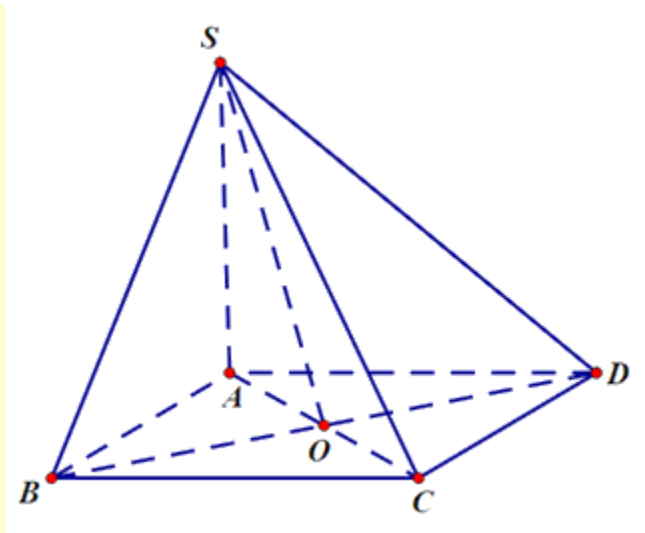
C. $SA = \frac{a\sqrt{6}}{2}$

D. $SA = \frac{a}{2}$

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Lời giải



Gọi O là tâm của đáy.

$$BD \perp (SAC) \Rightarrow BD \perp SO \Rightarrow S_{SBD} = \frac{1}{2} \cdot SO \cdot BD = a^2$$

Khi đó

$$\Rightarrow SO = \frac{2a^2}{a\sqrt{2}} = a\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow SA = \sqrt{SO^2 - AO^2} = \sqrt{2a^2 - \frac{a^2}{2}} = \frac{a\sqrt{6}}{2}$$

Câu 16:

Mỗi ngày, bạn Chi đều đi bộ để rèn luyện sức khoẻ. Quãng đường đi bộ mỗi ngày (đơn vị: km) của bạn Chi được thống kê lại ở bảng sau:

Quãng đường (km)	[2, 7; 3, 0)	[3, 0; 3, 3)	[3, 3; 3, 6)	[3, 6; 3, 9)	[3, 9; 4, 2)
Số ngày	3	6	5	4	2

Quãng đường trung bình mà bạn Chi chạy được là?

A. 3,41.

B. 3,39.

C. 3,45.

D. 3,36.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Lập bảng tần số ghép nhóm có giá trị đại diện.

Tính số trung bình của mẫu số liệu.



Tính phương sai, từ đó suy ra độ lệch chuẩn.

Lời giải

Ta có bảng tần số ghép nhóm chứa giá trị đại diện như sau:

Quãng đường (km)	[2, 7; 3, 0)	[3, 0; 3, 3)	[3, 3; 3, 6)	[3, 6; 3, 9)	[3, 9; 4, 2)
Giá trị đại diện	2,85	3,15	3,45	3,75	4,05
Số ngày	3	6	5	4	2

Cỡ mẫu là: $n = 3 + 6 + 5 + 4 + 2 = 20$.

Số trung bình của mẫu số liệu là:

$$\bar{x} = \frac{2,85.3 + 3,15.6 + 3,45.5 + 3,75.4 + 4,05.2}{20} = 3,39.$$

Câu 17:

Hai xạ thủ cùng bắn, mỗi người một viên đạn vào bia một cách độc lập với nhau. Xác suất bắn trúng bia của hai xạ thủ lần lượt là $\frac{1}{3}$ và $\frac{1}{4}$. Tính xác suất của biến cố có ít nhất một xạ thủ không bắn trúng bia.

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{1}{6}$

C. $\frac{11}{12}$

D. $\frac{2}{3}$

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Sử dụng quy tắc nhân xác suất.

Lời giải

Xác suất để xạ thủ thứ nhất bắn không trúng bia là: $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$.

Xác suất để xạ thủ thứ hai bắn không trúng bia là: $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$.

Gọi biến cố A : "Có ít nhất một xạ thủ không bắn trúng bia".

Khi đó biến cố A có 3 khả năng xảy ra:



+) Xác suất người thứ nhất bắn trúng bia, người thứ hai không bắn trúng bia: $\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$.

+) Xác suất người thứ nhất không bắn trúng bia, người thứ hai bắn trúng bia: $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{6}$.

+) Xác suất cả hai người đều bắn không trúng bia: $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$.

Khi đó
$$P(A) = \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4} + \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} + \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{11}{12}$$

Câu 18:

Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hình vuông $ABCD$, $B(3;0;8)$, $D(-5; -4;0)$. Biết đỉnh A thuộc mặt phẳng (Oxy) và có tọa độ là những số nguyên, khi đó $|\vec{CA} + \vec{CB}|$ bằng:

A. $6\sqrt{10}$

B. $10\sqrt{6}$

C. $10\sqrt{5}$

D. $5\sqrt{10}$

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

- Tham số hóa điểm A
- Sử dụng điều kiện ABCD là hình vuông để tìm A.
- Tính $|\vec{CA} + \vec{CB}|$

Lời giải

Ta có trung điểm BD là $I(-1; -2; 4)$, $BD = 12$ và điểm A thuộc mặt phẳng (Oxy) nên $A(a; b; 0)$.

$$\Rightarrow \begin{cases} AB^2 = AD^2 \\ AI^2 = \left(\frac{1}{2}BD\right)^2 \end{cases}$$

ABCD là hình vuông

$$\Leftrightarrow \begin{cases} (a-3)^2 + b^2 + 8^2 = (a+5)^2 + (b+4)^2 \\ (a+1)^2 + (b+2)^2 + 4^2 = 36 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} b = 4 - 2a \\ (a+1)^2 + (6-2a)^2 = 20 \end{cases}$$



$$\Leftrightarrow \begin{cases} a=1 \\ b=2 \end{cases} \text{ hoặc } \begin{cases} a=\frac{17}{5} \\ b=-\frac{14}{5} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} A(1;2;0) \\ A\left(\frac{17}{5};-\frac{14}{5};0\right) \text{ (Loại)} \end{cases}$$

$$\Rightarrow A(1;2;0) \Rightarrow C(-3;-6;8) \Rightarrow \vec{CA}=(4;8;-8); \vec{CB}=(6;6;0)$$

$$\Rightarrow \vec{CA}+\vec{CB}=(10;14;-8) \Rightarrow |\vec{CA}+\vec{CB}|=6\sqrt{10}$$

Câu 19:

Hàm số $f(x)$ có đạo hàm xác định trên \mathbb{R} thỏa mãn $y=f(x)+f(-x)$ đồng biến trên khoảng $(1;5)$.

Khi đó hàm số $y=f(x)+f(-x)$ nghịch biến trên khoảng nào?

A. $(-1;1)$

B. $(1;2)$

C. $(-3;-1)$

D. $(-2;0)$

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

- Biến đổi y'

- Đặt $x=-t \Rightarrow t \in (-5;-1)$

Lời giải

$$y' = f'(x) - f'(-x) > 0 \quad \forall x \in (1;5)$$

Đặt $x=-t \Rightarrow t \in (-5;-1)$

$$\Rightarrow f'(-t) - f'(t) > 0 \quad \forall t \in (-5;-1)$$

$$\Leftrightarrow f'(t) - f'(-t) < 0 \quad \forall t \in (-5;-1)$$

$$\Leftrightarrow f'(x) - f'(-x) < 0 \quad \forall x \in (-5;-1)$$

Vậy hàm số $y=f(x)+f(-x)$ nghịch biến trên $(-3;-1)$.

Câu 20:



Khoảng cách giữa hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y = (x - 2)^2(x + 1)$ là

A. $2\sqrt{5}$

B. $5\sqrt{2}$

C. 4

D. 2

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

- Tìm hai điểm cực trị.

- Áp dụng công thức khoảng cách giữa hai điểm $A(x_A; y_A); B(x_B; y_B)$:

$$AB = \sqrt{(x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2}$$

Tìm cực trị của hàm số

Lời giải

$$f'(x) = 2(x - 2)(x + 1) + (x - 2)^2 = 2x^2 - 2x - 4 + x^2 - 4x + 4 = 3x^2 - 6x$$

$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0 \Rightarrow y = 4 \\ x = 2 \Rightarrow y = 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \text{Khoảng cách giữa hai điểm cực trị là } \sqrt{(0 - 2)^2 + (4 - 0)^2} = 2\sqrt{5}$$



Có thể sử dụng máy tính casio 580vnx để tìm cực đại và cực tiểu của hàm bậc 3.

Câu 21:

Nhiệt độ ngoài trời ở một thành phố vào các thời điểm khác nhau trong ngày có thể được mô phỏng

bởi công thức $h(t) = 29 + 3 \sin \frac{\pi}{12}(t - 9)$ với h tính bằng $^{\circ}C$ và t là thời gian trong ngày tính bằng giờ.

Thời gian nhiệt độ cao nhất trong ngày là:

A. 13 giờ.

B. 15 giờ.

C. 12 giờ.

D. 14 giờ.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Sử dụng tập giá trị của hàm số **sin** để tìm nhiệt độ cao nhất trong ngày,

Sau đó giải điều kiện để tìm thời gian nhiệt độ cao nhất.

Lời giải



$$-1 \leq \sin \frac{\pi}{12}(t-9) \leq 1, \forall t$$

Do nên

$$-3 \leq 3 \sin \frac{\pi}{12}(t-9) \leq 3$$

$$\Leftrightarrow 26 \leq 29 + 3 \sin \frac{\pi}{12}(t-9) \leq 32$$

$$\Leftrightarrow 26 \leq h(t) \leq 32$$

Do đó nhiệt độ cao nhất trong ngày là 32°C .

Dấu bằng xảy ra

$$\Leftrightarrow \sin \frac{\pi}{12}(t-9) = 1 \Leftrightarrow \frac{\pi}{12}(t-9) = \frac{\pi}{2} + k2\pi \Leftrightarrow t = 15 + 24k (k \in \mathbb{Z})$$

$$0 \leq t \leq 24 \Leftrightarrow 0 \leq 15 + 24k \leq 24 \Leftrightarrow -\frac{15}{24} \leq k \leq \frac{9}{24}$$

Do $k \in \mathbb{Z}$ nên $k = 0$.

Khi đó $t = 15$.

Vậy lúc 15h là thời gian nhiệt độ cao nhất trong ngày.

Câu 22:

Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$	
$f'(x)$		$-$		0		$+$		0		$+$
$f(x)$	$+\infty$									$+\infty$

Số nghiệm thực của phương trình $2f(x) - 11 = 0$ là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 0.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

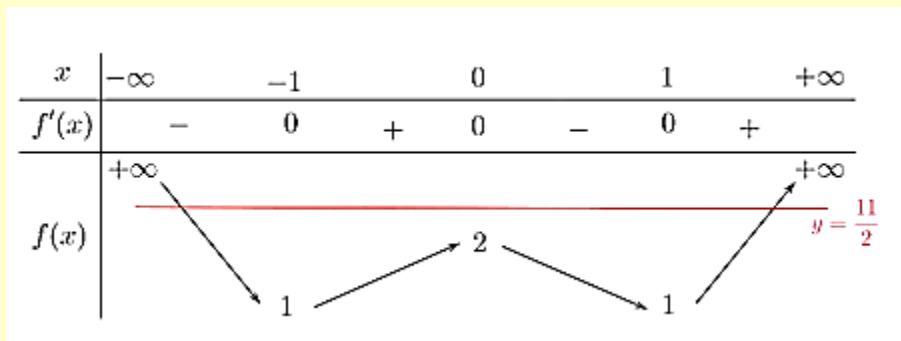
Bước 1: Biến đổi $f(x) = a$

Bước 2: Số nghiệm của phương trình là số giao điểm của đồ thị hàm số $y = f(x)$ và đường thẳng



$$f(x) = a$$

Lời giải



Ta có:
$$2f(x) - 11 = 0 \Leftrightarrow f(x) = \frac{11}{2}$$

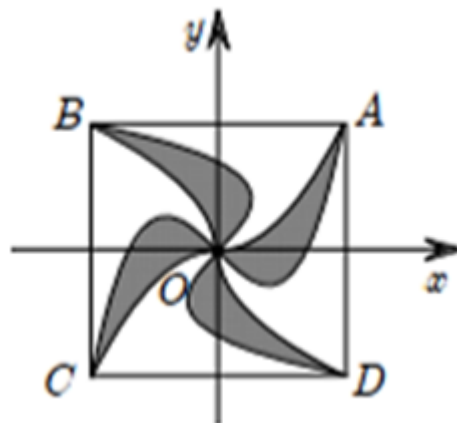
Số nghiệm của phương trình là số giao điểm của đồ thị hàm số $y = f(x)$ và đường thẳng $y = \frac{11}{2}$.

Dựa vào bảng biến thiên, ta thấy đồ thị hàm số $y = f(x)$ cắt đường thẳng $y = \frac{11}{2}$ tại 2 điểm phân biệt.

Vậy phương trình $2f(x) - 11 = 0$ có 2 nghiệm phân biệt.

Câu 23:

Mặt sàn của một thang máy có dạng hình vuông ABCD cạnh 2m được lát gạch màu trắng và trang trí với một hình 4 cánh giống nhau màu sẫm. Khi đặt trong hệ tọa độ Oxy với O là tâm hình vuông sao cho $A(1;1)$ như hình vẽ bên thì các đường cong OA có phương trình $y = x^2$ và $y = ax^3 + bx$. Tính giá trị ab biết rằng diện tích trang trí màu sẫm chiếm $\frac{1}{3}$ diện tích mặt sàn.



Đáp án:

Đáp án đúng là "-2"

Phương pháp giải

- Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = f(x), y = g(x)$, đường thẳng $x = a, x = b$ là $S = \int_a^b |f(x) - g(x)| dx$. Từ đó tính diện tích 1 cánh của hình trang trí và suy ra diện tích hình trang trí

- Sử dụng dữ kiện diện tích trang trí màu sẫm chiếm $\frac{1}{3}$ diện tích mặt sàn suy ra 1 phương trình bậc nhất 2 ẩn

- Sử dụng đồ thị hàm số đi qua điểm suy ra thêm 1 phương trình bậc nhất 2 ẩn

- Giải hệ tìm a, b và tính ab

Lời giải

Diện tích 1 cánh của hình trang trí là:

$$S_1 = \int_0^1 (x^2 - ax^3 - bx) dx = \left(\frac{x^3}{3} - \frac{ax^4}{4} - \frac{bx^2}{2} \right) \Big|_0^1 = \frac{1}{2} - \frac{a}{4} - \frac{b}{2}$$

⇒ Diện tích hình trang trí là:
$$S = 4S_1 = \frac{4}{3} - a - 2b$$

Vì diện tích trang trí màu sẫm chiếm $\frac{1}{3}$ diện tích mặt sàn nên

$$\frac{4}{3} - a - 2b = \frac{4}{3} \Leftrightarrow a + 2b = 0$$

Khi đó ta có:
$$\begin{cases} a+b=1 \\ a+2b=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a=2 \\ b=-1 \end{cases}$$

Vậy $ab = -2$

Câu 24:

Cho hình chóp S.ABC có diện tích đáy bằng 9. Mặt phẳng (P) song song với (ABC) cắt đoạn SA tại M sao cho $SM = 2MA$. Diện tích thiết diện của hình chóp S.ABC tạo bởi (P) bằng

- A. 1. B. $\frac{16}{9}$. C. $\frac{4}{81}$. **D. 4.**

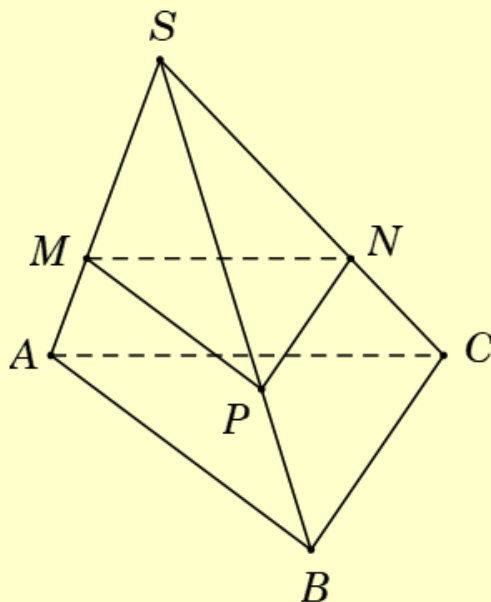
Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Xác định thiết diện.

Sử dụng tam giác đồng dạng để tính diện tích thiết diện.

Lời giải



Gọi N, P lần lượt là giao điểm của mặt phẳng (P) và các cạnh SB, SC.

Vì $(P) // (ABC)$ nên theo định lí Talet, ta có
$$\frac{SM}{SA} = \frac{SN}{SB} = \frac{SP}{SC} = \frac{2}{3}$$
.



Khi đó (P) cắt hình chóp S.ABC theo thiết diện là tam giác MNP đồng dạng với tam giác ABC theo

tỉ số $k = \frac{2}{3}$. Vậy $S_{\Delta MNP} = k^2 \cdot S_{\Delta ABC} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot 9 = 4$.

Câu 25:

Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho i, j, k lần lượt là các vecto đơn vị nằm trên các trục tọa độ Ox, Oy, Oz và u là một vecto tùy ý khác 0 . Tính $T = \cos^2(u, i) + \cos^2(u, j) + \cos^2(u, k)$?

Đáp án:

Đáp án đúng là "1"

Phương pháp giải

Sử dụng công thức tính góc giữa 2 vecto

Lời giải

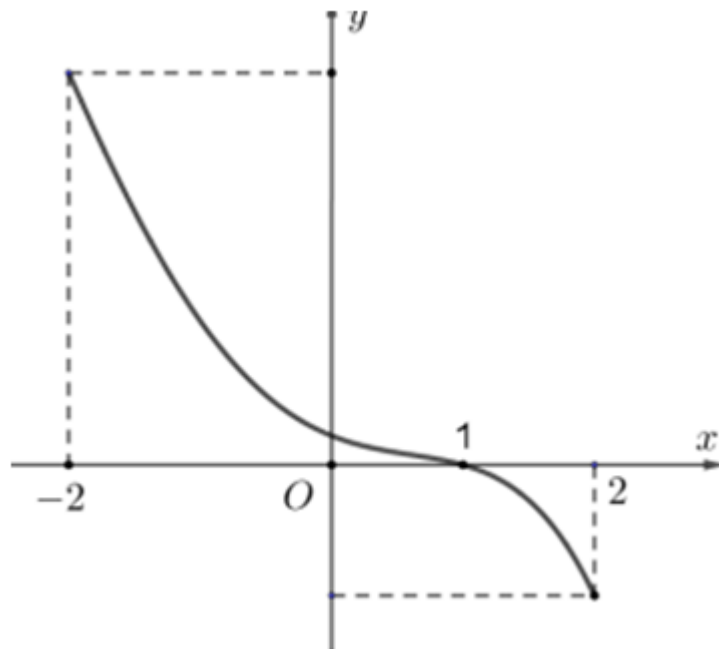
Giả sử $u = (x, y, z)$. Ta có $i(1, 0, 0); j(0, 1, 0); k(0, 0, 1)$

$$\begin{aligned} \cos^2(u, i) + \cos^2(u, j) + \cos^2(u, k) &= \left(\frac{x}{\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}}\right)^2 + \left(\frac{y}{\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}}\right)^2 + \left(\frac{z}{\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}}\right)^2 \\ &= \frac{x^2 + y^2 + z^2}{x^2 + y^2 + z^2} = 1 \end{aligned}$$

Vậy $T=1$

Câu 26:

Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên \mathbb{R} . Đồ thị của hàm số $y = f'(x)$ trên đoạn $[-2; 2]$ là đường cong hình bên. Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?



- A. $\max_{[-2;2]} f(x) = f(2)$
- B. $\min_{[-2;2]} f(x) = f(1)$
- C. $\max_{[-2;2]} f(x) = f(1)$**
- D. $\max_{[-2;2]} f(x) = f(-2)$

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Lời giải

Dựa vào thị của hàm số $y = f'(x)$ trên đoạn $[-2; 2]$ ta thấy $f'(x) = 0 \Leftrightarrow x = 1$.

Ta có bảng BBT:

x	-2	1	2	
$f'(x)$		+	0	-
$f(x)$	$f(-2)$	$f(1)$	$f(2)$	



Do đó $\max_{[-2;2]} f(x) = f(1)$.

Câu 27:

Số giá trị nguyên của tham số $m \in [-25; 25]$ để hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx + 2$ có cực đại và cực tiểu?

Đáp án:

Đáp án đúng là "28"

Phương pháp giải

Hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d (a \neq 0)$ có cực đại và cực tiểu $\Leftrightarrow y' = 0$ có hai nghiệm phân biệt.

Lời giải

Ta có: $y = x^3 - 3x^2 + mx + 2$

$$\Rightarrow y' = 3x^2 - 6x + m \Rightarrow y' = 0 \Leftrightarrow 3x^2 - 6x + m = 0 (*)$$

Hàm số có cực đại và cực tiểu $\Leftrightarrow (*)$ có hai nghiệm phân biệt $\Leftrightarrow \Delta' > 0 \Leftrightarrow 9 - 3m > 0 \Leftrightarrow m < 3$.

Mà $m \in \mathbb{Z}, m \in [-25; 25] \Rightarrow m \in \{-25; -24; \dots; 2\}$.

Vậy có 28 giá trị nguyên của m thỏa mãn yêu cầu bài toán.

Câu 28:

Nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2^x + x$ là

- A. $2^x + x^2 + C$ B. $\frac{2^x}{\ln 2} + x^2 + C$ C. $2^x + \frac{x^2}{2} + C$ D. $\frac{2^x}{\ln 2} + \frac{x^2}{2} + C$

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Sử dụng các công thức nguyên hàm cơ bản: $\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + C; \int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$.

Lời giải

Ta có: $\int f(x) dx = \int (2^x + x) dx = \frac{2^x}{\ln 2} + \frac{x^2}{2} + C$



Câu 29:

Một kiến trúc sư thiết kế một hội trường với 15 ghế ngồi ở hàng thứ nhất, 18 ghế ngồi ở hàng thứ hai, 21 ghế ngồi ở hàng thứ ba và cứ như vậy (số ghế ngồi ở hàng sau nhiều hơn 3 ghế so với số ghế ngồi ở hàng liền trước nó). Nếu muốn hội trường đó có số sức chứa ít nhất 870 ghế ngồi thì kiến trúc sư phải thiết kế tối thiểu bao nhiêu hàng ghế.

Đáp án:

Đáp án đúng là "20"

Phương pháp giải

Sử dụng công thức tính tổng cấp số cộng.

Lời giải

Số ghế ở các hàng tạo thành một cấp số cộng có $u_1 = 15$ và công sai $d = 3$.

Giả sử hội trường có n hàng ghế $n \in \mathbb{N}^*$.

Tổng số ghế có trong hội trường là:

$$S_n = \frac{[2u_1 + (n-1)d] \cdot n}{2} = \frac{[2 \cdot 15 + (n-1) \cdot 3]n}{2} = \frac{3n^2 + 27n}{2}.$$

Để hội trường đó có số sức chứa ít nhất 870 ghế ngồi thì $S_n \geq 870$

$$\Leftrightarrow \frac{3n^2 + 27n}{2} \geq 870 \Leftrightarrow n^2 + 9n - 580 \geq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} n \geq 20 \\ n \leq -29 \end{cases}$$

Vậy kiến trúc sư phải thiết kế tối thiểu 20 hàng ghế.

Câu 30:

$$\log_1(2x - m) + \log_2(3 - x) = 0$$

Cho phương trình $\log_1(2x - m) + \log_2(3 - x) = 0$, m là tham số. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên dương của m để phương trình có nghiệm?

Đáp án:

Đáp án đúng là "5"

Phương pháp giải



Bước 1: Tìm ĐKXĐ của phương trình.

Bước 2: Đưa về cùng cơ số 2.

Bước 3: Giải phương trình logarit: $\log_a f(x) = \log_a g(x) \Leftrightarrow f(x) = g(x)$

Bước 4: Dựa vào điều kiện của x tìm m để phương trình có nghiệm.

Lời giải

$$\text{ĐKXĐ: } \begin{cases} 2x - m > 0 \\ 3 - x > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x - m > 0 \\ x < 3 \end{cases}$$

Ta có:

$$\log_{\frac{1}{2}}(2x - m) + \log_2(3 - x) = 0 \Leftrightarrow -\log_2(2x - m) + \log_2(3 - x) = 0 \\ \Leftrightarrow \log_2(2x - m) = \log_2(3 - x) \Leftrightarrow 2x - m = 3 - x \Leftrightarrow 3x = m + 3$$

Để phương trình có nghiệm thì $m + 3 < 9 \Leftrightarrow m < 6$.

Kết hợp điều kiện m là số nguyên dương ta có $m \in \{1; 2; 3; 4; 5\}$.

Vậy có 5 giá trị của tham số m thỏa mãn yêu cầu bài toán.

Câu 31:

$$\text{Cho } \int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x) dx = 6 \quad \text{Tính } I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} [3f(x) - 2\sin x] dx$$

A. $I = 20$

B. $I = 16$

C. $I = 8$

D. $I = 4$

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Lời giải

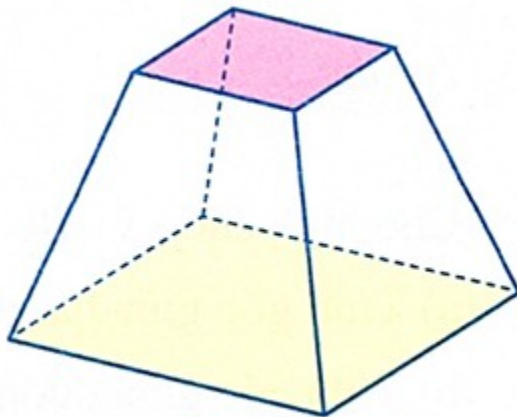
$$I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} [3f(x) - 2\sin x] dx$$

$$= 3 \int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x) dx - 2 \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x dx = 3 \cdot 6 - 2 = 16.$$

Chọn B.

Câu 32:

Người ta xây dựng một chân tháp bằng bê tông có dạng khối chóp cụt tứ giác đều (Hình bên dưới). Cạnh đáy dưới dài 5m, cạnh đáy trên dài 2m, cạnh bên dài 3m. Biết rằng chân tháp được làm bằng bê tông tươi với giá tiền là 1470000 đồng/m³. Tính số tiền để mua bê tông tươi làm chân tháp theo đơn vị đồng.



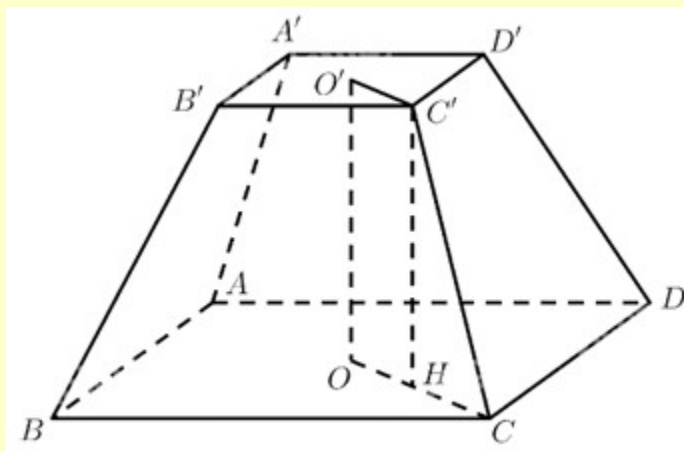
Đáp án:

Đáp án đúng là "40538432"

Phương pháp giải

Sử dụng công thức tính thể tích khối chóp cụt đều để tính thể tích bê tông cần dùng.

Lời giải



Mô hình hoá chân tháp bằng cụt chóp tứ giác đều $ABCD.A'B'C'D'$ với O, O' là tâm của hai đáy.

Vậy $AB = 5, A'B' = 2, CC' = 3$



$\Rightarrow AC = \sqrt{AB^2 + BC^2} = 5\sqrt{2} \Rightarrow CO = \frac{1}{2}AC = \frac{5\sqrt{2}}{2}$
 $ABCD$ là hình vuông
 $\Rightarrow A'C' = \sqrt{A'B'^2 + B'C'^2} = 2\sqrt{2} \Rightarrow C'O' = \frac{1}{2}A'C' = \sqrt{2}$
 $A'B'C'D'$ là hình vuông
 Kẻ $CH \perp OC$ ($H \in OC$)
 $OHC'O'$ là hình chữ nhật
 $\Rightarrow OH = O'C' = \sqrt{2}, OO' = C'H \Rightarrow CH = OC - OH = \frac{3\sqrt{2}}{2}$
 $\Delta CC'H$ vuông tại $H \Rightarrow C'H = \sqrt{CC'^2 - CH^2} = \frac{3\sqrt{2}}{2} \Rightarrow OO' = C'H = \frac{3\sqrt{2}}{2}$
 $S = AB^2 = 5^2 = 25(m^2)$
 Diện tích đáy lớn là:
 $S' = A'B'^2 = 2^2 = 4(m^2)$
 Diện tích đáy bé là:
 Thể tích hình chóp cụt là:
 $V = \frac{1}{3}h(S + \sqrt{SS'} + S') = \frac{1}{3} \cdot \frac{3\sqrt{2}}{2} (25 + \sqrt{25 \cdot 4} + 4) = \frac{39\sqrt{2}}{2} (m^3)$
 $\frac{39\sqrt{2}}{2} \cdot 1470000 \approx 40538432$
 Số tiền để mua bê tông tươi làm chân tháp là: (đồng).

Câu 33:

Tìm m để góc giữa hai vectơ $u = (1; \log_3 5; \log_m 2), v = (3; \log_5 3; 4)$ là góc nhọn.

- A. $m > \frac{1}{2}, m \neq 1$ B. $m > 1$ C. $0 < m < \frac{1}{2}$ D. $m > 1$ hoặc $0 < m < \frac{1}{2}$

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Lời giải

Để $(\vec{u}, \vec{v}) < 90^\circ \Rightarrow \cos(\vec{u}, \vec{v}) > 0$



$$\Rightarrow u.v > 0 \Leftrightarrow 3 + \log_3 5 \cdot \log_5 3 + 4 \log_m 2 > 0$$

$$\Leftrightarrow 4 + 4 \log_m 2 > 0 \Leftrightarrow \log_m 2 > -1 \Leftrightarrow \begin{cases} m > 1 \\ m < \frac{1}{2} \end{cases}$$

$$m > 0 \Rightarrow \begin{cases} m > 1 \\ 0 < m < \frac{1}{2} \end{cases}$$

Kết hợp điều kiện

Câu 34:

Cho cấp số nhân (u_n) thỏa mãn $2(u_3 + u_4 + u_5) = u_6 + u_7 + u_8$.

Tính $\frac{u_8 + u_9 + u_{10}}{u_2 + u_3 + u_4}$

Đáp án:

Đáp án đúng là "4"

Phương pháp giải

Sử dụng công thức $u_n = u_k q^{n-k}$

Lời giải

Giả sử cấp số nhân có công bội là q , khi đó theo bài ra ta có:

$$2(u_3 + u_4 + u_5) = u_6 + u_7 + u_8$$

$$\Leftrightarrow 2(u_3 + u_3 q + u_3 q^2) = u_6 + u_6 q + u_6 q^2$$

$$\Leftrightarrow 2u_3(1 + q + q^2) = u_6(1 + q + q^2)$$

$$\Leftrightarrow 2u_3 = u_6 \text{ do } 1 + q + q^2 > 0$$

$$\Leftrightarrow 2u_3 = u_3 q^3 \Leftrightarrow u_3(2 - q^3) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} u_3 = 0 \\ q = \sqrt[3]{2} \end{cases}$$

$$\frac{u_8 + u_9 + u_{10}}{u_2 + u_3 + u_4} = \frac{u_8 + u_8 q + u_8 q^2}{u_2 + u_2 q + u_2 q^2} = \frac{u_8(1 + q + q^2)}{u_2(1 + q + q^2)} = \frac{u_8 q^6}{u_2} = q^6 = 4$$

Ta có:



Câu 35:

Một công ty may mặc có hai hệ thống máy chạy độc lập với nhau. Xác suất để hệ thống máy thứ nhất hoạt động tốt là 95%, xác suất để hệ thống máy thứ hai hoạt động tốt là 85%. Công ty chỉ có thể hoàn thành đơn hàng đúng hạn nếu ít nhất một trong hai hệ thống máy hoạt động tốt. Xác suất để công ty hoàn thành đúng hạn là

A. 0,9925

B. 0,9825

C. 0,9725

D. 0,9625

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Gọi A là biến cố: "Hệ thống máy thứ nhất hoạt động tốt".

B là biến cố: "Hệ thống máy thứ hai hoạt động tốt".

C là biến cố: "Công ty hoàn thành đúng hạn".

Sử dụng quy tắc nhân xác suất.

Lời giải

Gọi A là biến cố: "Hệ thống máy thứ nhất hoạt động tốt".

B là biến cố: "Hệ thống máy thứ hai hoạt động tốt".

C là biến cố: "Công ty hoàn thành đúng hạn".

Ta có \bar{A} là biến cố: "Hệ thống máy thứ nhất hoạt động không tốt".

\bar{B} là biến cố: "Hệ thống máy thứ hai hoạt động không tốt".

\bar{C} là biến cố: "Công ty hoàn thành không đúng hạn".

$$P(A) = 0,95; P(B) = 0,85; P(\bar{A}) = 0,05; P(\bar{B}) = 0,15$$

Vì A và B là hai biến cố độc lập nên \bar{A} và \bar{B} là hai biến cố độc lập

$$\text{Mà } \bar{C} = \overline{A.B}$$

$$P(\bar{C}) = P(\bar{A}.\bar{B}) = P(\bar{A}).P(\bar{B}) = 0,0075$$

$$\Rightarrow P(C) = 1 - P(\bar{C}) = 0,9925.$$

Câu 36:

Đợt xuất khẩu gạo của tỉnh B kéo dài trong 20 ngày. Người ta nhận thấy có lượng xuất khẩu gạo



tính theo ngày thứ t được xác định bởi công thức $S(t) = t^3 - 24t^2 + 144t + 2500$. Hỏi trong mấy ngày đó, ngày thứ mấy có số lượng xuất khẩu gạo cao nhất?

A. 1

B. 12

C. 20

D. 4

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Khảo sát hàm số, tìm giá trị lớn nhất của $S(t)$. Từ đó kết luận ngày xuất khẩu gạo cao nhất.

Lời giải

Xét hàm số $S(t) = t^3 - 24t^2 + 144t + 2500$ với $1 \leq t \leq 20$.

Ta có: $S'(t) = 3t^2 - 48t + 144$

$$S'(t) = 0 \Rightarrow 3t^2 - 48t + 144 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} t = 4 \in [1; 20] \\ t = 12 \in [1; 20] \end{cases}$$

Lại có: $S(1) = 2621; S(4) = 2756; S(12) = 2500; S(20) = 3780$

Do đó: $\max_{[1; 20]} S(t) = S(20) = 3780$

Vậy ngày thứ 20 là ngày có số lượng gạo xuất khẩu cao nhất.

Câu 37:

Trong không gian tọa độ Oxyz, cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$ với các điểm $A(-1; 1; 2)$, $B(-3; 2; 1)$, $D(0; -1; 2)$ và $A'(2; 1; 2)$. Tìm tọa độ đỉnh C' .

A. $C'(1; 0; 1)$

B. $C'(-3; 1; 3)$

C. $C'(0; 1; 0)$

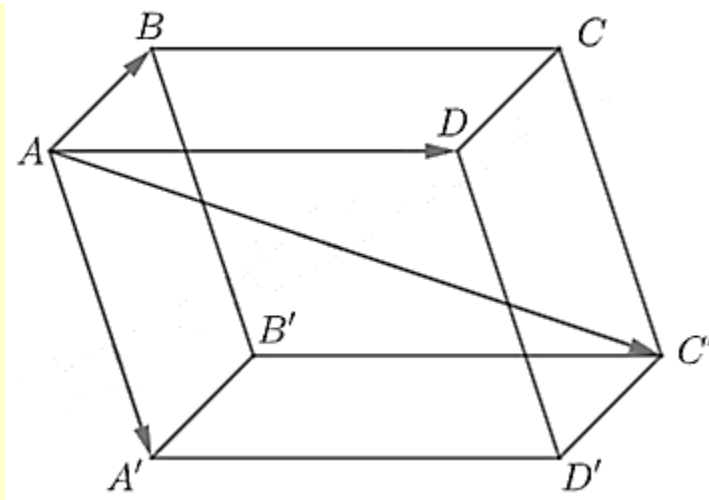
D. $C'(-1; 3; 1)$

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Quy tắc hình hộp: $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'} = \overrightarrow{AC'}$

Lời giải



$$\begin{cases} \vec{AB} = (-2; 1; -1) \\ \vec{AD} = (1; -2; 0) \\ \vec{AA'} = (3; 0; 0) \end{cases} \Rightarrow \vec{AB} + \vec{AD} + \vec{AA'} = (2; -1; -1)$$

Theo quy tắc hình hộp ta có: $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{AA'} = \vec{AC'}$

$$\Rightarrow \begin{cases} x_C + 1 = 2 \\ y_C - 1 = -1 \\ z_C - 2 = -1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x_C = 1 \\ y_C = 0 \\ z_C = 1 \end{cases} \Rightarrow C'(1; 0; 1)$$

Câu 38:

Trong không gian tọa độ Oxyz, cho ba vectơ $a = (2; -1; 3), b = (1; -3; 2), c = (3; 2; -4)$. Gọi x là vectơ

thoả mãn:
$$\begin{cases} \vec{x} \cdot \vec{a} = -5 \\ \vec{x} \cdot \vec{b} = -11 \\ \vec{x} \cdot \vec{c} = 20 \end{cases}$$
. Tọa độ của vectơ x là:

- A. $(2; 3; 1)$ **B. $(2; 3; -2)$** C. $(3; 2; -2)$ D. $(1; 3; 2)$

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Áp dụng công thức tích vô hướng của hai vectơ để lập hệ phương trình.

Lời giải

Đặt $x = (a; b; c)$



$$\begin{cases} x.a = -5 \\ x.b = -11 \\ x.c = 20 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2a - b + 3c = -5 \\ a - 3b + 2c = -11 \\ 3a + 2b - 4c = 20 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = 3 \\ c = -2 \end{cases}$$

Ta có:

Vậy $x = (2; 3; -2)$.

Câu 39:

Một quả bóng bầu dục có khoảng cách giữa 2 điểm xa nhất bằng 10 cm và cắt quả bóng bằng mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng đó thì được đường tròn có diện tích bằng 16π (cm²). Thể tích của quả bóng bằng (Tính gần đúng đến hai chữ số thập phân, đơn vị lít)

- A. 0,15 . **B. 0,34 .** C. 0,32 . D. 1 .

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Sử dụng phương trình chính tắc của Elip: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$, với $2a$ là độ dài trục lớn, $2b$ là độ dài trục nhỏ

Lời giải

Quả bóng bầu dục sẽ có dạng elip. Độ dài trục lớn bằng $20\text{ cm} \Rightarrow 2a = 20 \Rightarrow a = 5$ (cm)

Ta có diện tích đường tròn thiết diện là

$$S = \pi b^2 = 16\pi \Rightarrow b = 4(\text{cm})$$

Ta sẽ có phương trình elip $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$

$$\Rightarrow V = \pi \int_{-5}^5 16 \left(1 - \frac{x^2}{25} \right) dx \approx 335 \text{ (cm}^3) = 0,34 \text{ (l)}.$$

Câu 40:

Cho hai mặt phẳng $(P): 2x - y + 2z - 3 = 0$ và $(Q): x + my + z - 1 = 0$. Tìm tham số m để hai mặt phẳng (P) và (Q) vuông góc với nhau.

Đáp án:



Đáp án đúng là "4"

Phương pháp giải

Xác định vectơ pháp tuyến của hai mặt phẳng $\vec{n}_P; \vec{n}_Q$

Để hai mặt phẳng (P) và (Q) vuông góc với nhau thì $\vec{n}_P \perp \vec{n}_Q$.

Lời giải

Ta có: $\vec{n}_P = (2; -1; 2); \vec{n}_Q = (1; m; 1)$

Để hai mặt phẳng (P) và (Q) vuông góc với nhau thì $\vec{n}_P \perp \vec{n}_Q$.

$$\Leftrightarrow 2 \cdot 1 - 1 \cdot m + 2 \cdot 1 = 0 \Leftrightarrow m = 4.$$

Câu 41:

Cho tứ diện ABCD có độ dài các cạnh $AB = AC = AD = BC = BD = a$ và $CD = a\sqrt{2}$. Tính góc giữa hai đường thẳng AD và BC.

A. 90° .

B. 45° .

C. 30° .

D. 60° .

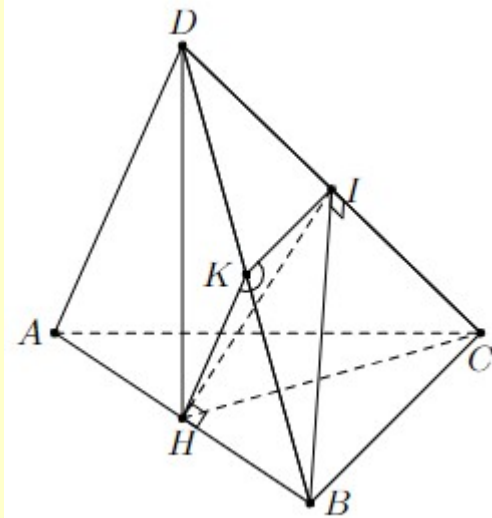
Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Gọi I, K, H lần lượt là trung điểm các cạnh DC, DB, AB. Chứng minh $(AD, BC) = (KH, KI)$.

Từ đó tính các cạnh HI, KI, KH từ đó suy ra $\angle KH \Rightarrow (KI, KH)$.

Lời giải



Gọi I, K, H lần lượt là trung điểm các cạnh DC, DB, AB.

Khi đó: $KH \parallel AD, KI \parallel BC \Rightarrow (AD; BC) = (KH; KI)$

$$\Delta BIC, BI = \sqrt{BC^2 - AC^2} = \sqrt{a^2 - \frac{a^2}{2}} = \frac{a}{\sqrt{2}}$$

Xét

Ta có
$$\begin{cases} AB \perp DH \\ AB \perp HC \end{cases} \Rightarrow AB \perp (DHC) \Rightarrow AB \perp HI$$

$$\Delta BIH, HI = \sqrt{IB^2 - HB^2} = \sqrt{\frac{a^2}{2} - \frac{a^2}{4}} = \frac{a}{2}$$

Xét

Xét ΔIHK , ta có:
$$\begin{cases} IK = \frac{BC}{2} = \frac{a}{2} \\ HK = \frac{AD}{2} = \frac{a}{2} \end{cases} \Rightarrow IK = HK = \frac{a}{2}$$
 (2)

Từ (1), (2) $\Rightarrow HI = IK = HK \Rightarrow \Delta IHK$ là tam giác đều $\Rightarrow \angle KH = 60^\circ \Rightarrow (KH; KI) = 60^\circ$

Câu 42:

Trong không gian Oxyz, mặt phẳng (P) đi qua điểm $N(3; -2; 6)$ và vuông góc với trục Ox có phương trình là:

- A. $x = -3$ B. $y = -2$ C. $z = 6$ **D. $x = 3$**

Đáp án đúng là D



Phương pháp giải

- Mặt phẳng $(P) \perp Ox$ nên nhận $i = (1; 0; 0)$ là một VTPT.

- Phương trình mặt phẳng đi qua $M(x_0; y_0; z_0)$ và có VTPT là $n = (a; b; c)$ là:
 $a(x - x_0) + b(y - y_0) + c(z - z_0) = 0$.

Lời giải

Ta có $\vec{u}_{Ox} = i = (1; 0; 0)$.

Vì $(P) \perp Ox$ nên $\vec{n}_p = \vec{u}_{Ox} = (1; 0; 0)$.

Phương trình mặt phẳng đi qua $N(3; -2; 6)$ và vuông góc với trục Ox có phương trình là:
 $x - 3 = 0 \Leftrightarrow x = 3$.

Câu 43:

Một bài trắc nghiệm có 10 câu hỏi, mỗi câu hỏi có 4 phương án lựa chọn trong đó có 1 đáp án đúng được 5 điểm và mỗi câu trả lời sai bị trừ đi 2 điểm. Một học sinh không học bài nên đánh hù họa một câu trả lời. Tìm xác suất để học sinh này nhận điểm dưới 1.

A. 0,7124

B. 0,5256

C. 0,7336

D. 0,783

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Tìm xác suất để học sinh trả lời câu đúng và câu sai.

Gọi x là câu trả lời đúng. Từ đó tính số điểm học sinh đạt được theo x .

Từ giả thiết học sinh được điểm dưới 1 tìm x

Từ đó sử dụng quy tắc cộng xác suất để tìm xác suất của bài toán

Lời giải

Xác suất để học sinh trả lời đúng 1 câu là $\frac{1}{4}$ và trả lời sai 1 câu là $\frac{3}{4}$.

Gọi x là số câu trả lời đúng $\Rightarrow 10 - x$ là số câu trả lời sai.

Số điểm học sinh đạt được là: $5x - 2 \cdot (10 - x) = 7x - 20$

Học sinh nhận được điểm dưới 1 khi $7x - 20 < 1 \Leftrightarrow x < 3$



Mà $x \in \mathbb{Z} \Rightarrow x \in \{0; 1; 2\}$

Gọi $A_i (i=0,1,2)$ là biến cố: "Học sinh trả lời đúng i câu"

A là biến cố "Học sinh nhận điểm dưới 1"

Suy ra $A = A_0 \cup A_1 \cup A_2$ và $P(A) = P(A_0) + P(A_1) + P(A_2)$

Mà $P(A_i) = C_{10}^i \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^i \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^{10-i}$ nên $P(A) = \sum_{i=0}^2 C_{10}^i \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^i \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^{10-i} = 0,5256$

Câu 44:

Cho hàm số $y = f(x)$ là một hàm đa thức có bảng xét dấu $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$		-1		1		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	

Số điểm cực trị của hàm số $g(x) = f(-2x^2 + |x|)$.

A. 5.

B. 3.

C. 1.

D. 7.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Số điểm cực trị của hàm số $f(|x|)$ bằng hai lần số điểm cực trị dương của hàm số $f(x)$ cộng thêm 1.

Lời giải

Ta có $g(x) = f(-2x^2 + |x|) = f(-2|x|^2 + |x|)$. Số điểm cực trị của hàm số $h(|x|)$ bằng hai lần số điểm cực trị dương của hàm số $h(x)$ cộng thêm 1.

Xét hàm số



$$h(x) = f(-2x^2 + x) \Rightarrow h'(x) = (-4x + 1)f'(-2x^2 + x) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{1}{4} \\ -2x^2 + x = -1 \\ -2x^2 + x = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{1}{4} \\ x = 1 \\ x = -\frac{1}{2} \end{cases}$$

Bảng xét dấu hàm số $h(x) = f(-2x^2 + x)$:

x	$-\infty$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	1	$+\infty$
$h'(x)$	$+$	0	$-$	0	$-$

Hàm số $h(x) = f(-2x^2 + x)$ có 2 điểm cực trị dương.

Vậy hàm số $g(x) = f(-2x^2 + |x|) = f(-2|x|^2 + |x|)$ có 5 điểm cực trị.

Câu 45:

Một ô tô đang chạy với vận tốc 10 m/s thì người lái xe đạp phanh. Từ thời điểm đó, ô tô chuyển động chậm dần đều với vận tốc $v(t) = -2t + 10 (\text{m/s})$, trong đó t là khoảng thời gian tính bằng giây, kể từ lúc bắt đầu đạp phanh. Tính quãng đường ô tô di chuyển được trong 8 giây cuối cùng.

A. 55 m.

B. 50 m.

C. 25 m.

D. 16 m.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Ta sử dụng quãng đường đi được trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2 là $S = \int_{t_1}^{t_2} v(t) dt$.

Với $v(t)$ là hàm vận tốc.

Chú ý rằng khi xe dừng hẳn thì vận tốc bằng 0.

Các bài toán về quãng đường-vận tốc-gia tốc

Lời giải

Khi xe dừng hẳn thì vận tốc bằng 0.

Nên thời gian kể từ lúc đạp phanh đến lúc ô tô dừng hẳn là $-2t + 10 = 0 \Leftrightarrow t = 5(\text{s})$

Quãng đường ô tô đi được từ lúc đạp phanh đến lúc ô tô dừng hẳn là

$$S_2 = \int_0^5 (-2t + 10) dt = (-t^2 + 10t) \Big|_0^5 = 25m$$

Như vậy trong 8 giây cuối thì có 3 giây ô tô đi với vận tốc 10 m/s và 5 s ô tô chuyển động chậm dần đều.

Quãng đường ô tô đi được trong 3 giây trước khi đạp phanh là $S_1 = 3 \cdot 10 = 30m$

Vậy trong 8 giây cuối ô tô đi được quãng đường $S = S_1 + S_2 = 30 + 25 = 55m$

Câu 46:

Để theo dõi hành trình của một chiếc máy bay, ta có thể lập hệ tọa độ Oxyz có gốc O trùng với vị trí của trung tâm kiểm soát không lưu, mặt phẳng (Oxy) trùng với mặt đất với trục Ox hướng về phía tây, trục Oy hướng về phía nam và trục Oz hướng thẳng đứng lên trời. Sau khi cất cánh và đạt độ cao nhất định, chiếc máy bay duy trì hướng bay về phía nam với tốc độ không đổi là 890 km/h trong nửa giờ. Xác định tọa độ của vectơ biểu diễn độ dịch chuyển của chiếc máy bay trong nửa giờ đó đối với hệ tọa độ đã chọn, biết rằng đơn vị đo trong không gian Oxyz được lấy theo km.



- A. (0;435;0). B. (455;0;0). **C. (0;455;0).** D. (435;0;0).

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Tính quãng đường máy bay bay được.



Từ đó suy ra toạ độ.

Lời giải

Quãng đường máy bay bay được với vận tốc 890km/h trong nửa giờ là:

$$S = v.t = 890 \cdot \frac{1}{2} = 445 \text{ (km)}.$$

Vì máy bay duy trì hướng bay về phía nam nên toạ độ của vector biểu diễn độ dịch chuyển của chiếc máy bay trong nửa giờ đó với hệ toạ độ đã chọn là (0;445;0).

Câu 47:

Trong một trò chơi điện tử, có 38 con cá đoi. Một con cá gọi là no nếu nó ăn được 3 con cá khác (con này có thể no hoặc không no). Một con cá no không ăn thêm con cá nào khác. Trò chơi kết thúc khi không còn con cá nào đoi. Hỏi sau khi kết thúc trò chơi thì có tối đa bao nhiêu con cá no?

Đáp án:

Đáp án đúng là "8"

Phương pháp giải

Lời giải

Đầu tiên, 9 con cá đoi, mỗi con sẽ ăn 3 con cá đoi khác để tạo thành 1 con cá no. Khi đó trong trò chơi còn lại 2 con cá đoi và 9 con cá no.

Để số con cá no là tối đa thì 1 con cá đoi sẽ ăn 1 con cá đoi còn lại và 2 con cá no khác.

Khi đó, trong trò chơi sẽ không còn cá đoi và có 8 con cá no.

Dựa vào thông tin dưới đây và trả lời các câu hỏi từ câu 48 - 50:

Số lượng của một loại vi khuẩn X trong một phòng thí nghiệm được biểu diễn theo công thức $S(t) = A.e^{rt}$, trong đó A là số lượng vi khuẩn tại thời điểm chọn mốc thời gian, r là tỉ lệ tăng trưởng ($r > 0$), t là thời gian tăng trưởng (tính theo đơn vị là giờ). Lúc 6 giờ sáng, số lượng vi khuẩn X là 150 con. Sau 3 giờ, số lượng vi khuẩn X là 450 con.

Câu 48:

Tỉ lệ tăng trưởng của vi khuẩn X gần nhất với kết quả nào sau đây?

A. 0,35.

B. 0,36.

C. 0,37.

D. 0,38.



Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Giải phương trình mũ cơ bản.

Lời giải

Chọn 6 giờ là mốc thời gian. Khi đó $A = 150$.

Sau 3 giờ, số lượng vi khuẩn là 450 con nên $t = 3; S(3) = 450$.

Từ đó ta có phương trình:

$$150 \cdot e^{3r} = 450 \Leftrightarrow e^{3r} = 3 \Leftrightarrow r = \frac{\ln 3}{3} \approx 0,37.$$

Câu 49:

Thời điểm số lượng vi khuẩn X gấp 9 lần số lượng vi khuẩn ban đầu là:

A. 3 giờ.

B. 9 giờ.

C. 12 giờ.

D. 15 giờ.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Giải phương trình mũ cơ bản.

Lời giải

Gọi t_1 là thời điểm số lượng vi khuẩn gấp 9 lần ban đầu.

Khi đó: $S(t_1) = 1350$ con.

Ta có phương trình:

$$150 \cdot e^{\frac{\ln 3}{3} \cdot t_1} = 1350 \Leftrightarrow e^{\frac{\ln 3}{3} \cdot t_1} = 9 \Leftrightarrow \frac{\ln 3}{3} \cdot t_1 = \ln 9 \Leftrightarrow t_1 = 6.$$

Câu 50:

Cùng thời điểm lúc 6 giờ, người ta đo được số lượng vi khuẩn Y là 300 con. Biết rằng số lượng vi khuẩn Y tăng 5% mỗi giờ. Hỏi vào lúc mấy giờ, số lượng vi khuẩn X bằng số lượng vi khuẩn Y.

A. 7 giờ.

B. 8 giờ.

C. 9 giờ.

D. 10 giờ.

Đáp án đúng là B



Phương pháp giải

Viết công thức tính số lượng vi khuẩn Y.

Giải phương trình mũ.

Lời giải

Gọi sau x giờ thì số lượng vi khuẩn X bằng số lượng vi khuẩn Y.

Khi đó:

Số lượng vi khuẩn X là: $S_x = 150 \cdot e^{\frac{\ln 3}{3}x}$.

Số lượng vi khuẩn Y là: $S_y = 300(1 + 5\%)^x$.

Để số lượng vi khuẩn X bằng số lượng vi khuẩn Y thì $S_x = S_y$.

$$\Leftrightarrow 150 \cdot e^{\frac{\ln 3}{3}x} = 300 \cdot (1 + 5\%)^x$$

$$\Leftrightarrow \left(\frac{e^{\frac{\ln 3}{3}}}{1 + 5\%} \right)^x = 2 \Rightarrow x \approx 2,18.$$

Vậy sau 2,18 giờ hay vào lúc 8 giờ 11 phút thì số lượng vi khuẩn X bằng số lượng vi khuẩn Y.

----- HẾT PHẦN THI THỨ NHẤT -----



ĐỀ THI THAM KHẢO

KỶ THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

Phần thi thứ hai: NGÔN NGỮ - VĂN HỌC

(Tư duy định tính)

Thời gian hoàn thành phần thi thứ hai: 60 phút

Tổng điểm phần thi tư duy định tính: 50 điểm



Hà Nội, tháng 8 năm 2024

Phần thi thứ hai: Ngôn ngữ - Văn học từ câu hỏi số 51 đến 100

Câu 51:

Chọn một từ/ cụm từ mà nghĩa của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ/ cụm từ còn lại.

A. U ám

B. Âm u

C. U uất

D. Âm đạm

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào nghĩa của từ.

Dạng bài tìm từ khác loại

Lời giải

Giải nghĩa từ:

- U ám: là từ thường dùng để miêu tả thiên nhiên (bầu trời) mờ tối đi, do có nhiều mây đen bao phủ.
 - Âm u: là từ miêu tả khung cảnh thiếu ánh sáng tự nhiên, gây một cảm giác nặng nề.
 - U uất: là từ miêu tả tâm trạng con người buồn thảm kín xen lẫn bức tức, mà không sao nói ra được.
 - Âm đạm: là từ miêu tả khung cảnh thiếu ánh sáng mặt trời và toàn một màu xám, gợi sự buồn tẻ.
- => Từ đó có thể thấy, ba từ “u ám, âm u, âm đạm” là từ dùng để miêu tả thiên nhiên, còn riêng từ “**u uất**” là miêu tả tâm trạng con người.



Câu 52:

Chọn một cụm từ mà cấu tạo của nó **KHÁC** các cụm từ còn lại.

- A. Niềm yêu thương** B. Rực rỡ một vùng C. Rất người D. Quá xinh đẹp

Bạn đã chọn đúng A

Phương pháp giải

Căn cứ vào kiến thức từ loại.

Dạng bài tìm từ khác loại

Lời giải

- Từ đề bài có thể nhận thấy bài yêu cầu phân biệt các cụm từ. Có thể thấy:

+ Đáp án A có “yêu thương” là một động từ nhưng khi kết hợp với từ “niềm” sẽ trở thành cụm danh từ.

+ Đáp án B là cụm tính từ vì có “rực rỡ” là tính từ làm trung tâm.

+ Đáp án C là cụm tính từ vì dù từ “người” là danh từ nhưng kết hợp với “rất” sẽ trở thành cụm tính từ (cụm từ này thường chỉ sự chân thành, thật thà hoặc những đặc điểm tốt đẹp khác của con người).

+ Đáp án D là cụm tính từ vì kết hợp với “quá” và có tính từ “xinh đẹp” làm trung tâm.

=> Các đáp án B, C, D là các cụm tính từ, riêng đáp án **A là cụm danh từ**.

Câu 53:

Chọn một từ/ cụm từ mà nghĩa của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ/ cụm từ còn lại.

- A. Tự do B. Dân chủ C. Công bằng **D. Giàu có**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Căn cứ vào nghĩa của từ.

Dạng bài tìm từ khác loại

Lời giải

A, B, C là các giá trị xã hội, còn D là một trạng thái kinh tế.

Câu 54:

Chọn một câu tục ngữ mà chủ đề của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các câu còn lại.

- A. Có công mài sắt có ngày nên kim B. Đi một ngày đàng học một sàng khôn



C. Ăn quả nhớ kẻ trồng cây

D. Nói ít làm nhiều

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào nghĩa của từ.

Dạng bài tìm từ khác loại

Lời giải

- Có công mài sắt có ngày nên kim: sự kiên trì, nhẫn nại, vượt lên khó khăn của con người sẽ gặt hái được thành quả xứng đáng.
 - Đi một ngày đàng học một sàng khôn: phải đi đó đây, va chạm vào cuộc sống để tiếp thu học hỏi, nâng cao sự hiểu biết cho bản thân mình.
 - Ăn quả nhớ kẻ trồng cây: đạo lý biết ơn tốt đẹp từ xưa đến nay
 - Nói ít làm nhiều: phải nỗ lực bằng hành động thực tế thì mới có kết quả thay vì chỉ nói miệng
- => Như vậy, A, B, D đều nói về sự nỗ lực, học hỏi, còn C nói về đạo lý làm người.

Câu 55:

Chọn một từ/ cụm từ mà loại từ của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ/ cụm từ còn lại.

A. Xa xăm

B. Núi non

C. Hốt hoảng

D. Cằn cỗi

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Căn cứ vào kiến thức loại từ.

Dạng bài tìm từ khác loại

Lời giải

Phân tích, loại trừ:

- Đáp án A là từ láy vì “xa” là từ có nghĩa, “xăm” không có nghĩa trong từ “xa xăm”.
 - Đáp án B là từ ghép vì cả hai chữ đều có nghĩa.
 - Đáp án C là từ ghép vì chữ “hốt” còn có nghĩa là “hoảng” - VD: *chưa chi đã hốt lên*.
 - Đáp án D là từ ghép vì cả hai chữ "cằn" và "cỗi" đều có nghĩa chỉ sự già cỗi, không màu mỡ.
- => Đáp án A khác với các đáp án còn lại.

Câu 56:



Chọn cặp từ/ cụm từ **thích hợp nhất** điền vào chỗ trống.

Nguyên nhân gốc rễ của chứng đau nửa đầu vẫn chưa được hiểu rõ hoàn toàn, nhưng một _____ cho rằng cơn đau này liên quan đến dây thần kinh sinh ba (dây thần kinh cảm nhận ở vùng đầu và mặt) và _____ (lớp bảo vệ của não, nơi các mạch máu giãn ra và co lại).

A. định lý/ màng cứng

B. lý thuyết/ hộp sọ

C. giả thiết/ hộp sọ

D. giả thuyết/ màng cứng

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Căn cứ hiểu biết về nghĩa của từ và nội dung câu văn.

Dạng bài điền từ

Lời giải

- Theo nội dung của câu văn cho thấy nguyên nhân của cơn đau nửa đầu chưa được hiểu rõ ràng tức là vẫn chưa thể xác định được nguyên nhân của nó. Vì vậy về sau của câu nói về nguyên nhân chủ yếu đang nằm ở mức suy đoán, chưa chắc chắn. Bởi thế mà chỉ có từ “giả thuyết” là hợp lí vì giả thuyết là điều nêu ra trong khoa học để giải thích một hiện tượng tự nhiên nào đó và tạm được chấp nhận, chưa được kiểm nghiệm, chứng minh.

- Còn các từ “định lý”, “lý thuyết” hay “giả thiết” đều là các từ mang nghĩa một nội dung đã được chứng minh, có chứng cứ.

=> Từ/ cụm từ thích hợp nhất để điền vào chỗ trống trong câu văn trên là: **giả thuyết/ màng cứng**.

Câu 57:

Chọn cặp từ/ cụm từ **thích hợp nhất** điền vào chỗ trống.

Ánh sáng mặt trời cung cấp _____ mà thực vật xanh sử dụng để tạo ra đường chủ yếu dưới dạng tinh bột, quá trình này được gọi là _____.

A. thức ăn/ tiến hóa

B. diệp lục/ quang hợp

C. chất sống/ tiến hóa

D. năng lượng/ quang hợp

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Căn cứ hiểu biết về nội dung câu văn.

Dạng bài điền từ



Lời giải

Theo lý thuyết về ánh sáng mặt trời và thực vật có thể nhận thấy: Thực vật là những sinh vật nhân thực tạo nên giới Plantae; đa số chúng hoạt động nhờ **quang hợp**. Đây là quá trình mà chúng thu **năng lượng** từ ánh sáng Mặt Trời, sử dụng lục lạp trích từ quá trình nội cộng sinh với vi khuẩn lam để tạo ra đường từ carbon dioxide và nước, sử dụng diệp lục sắc tố xanh lá. Từ đây nhận thấy, ánh sáng mặt trời cung cấp cho thực vật năng lượng và quá trình thực vật sử dụng đường chủ yếu dưới dạng tinh bột là quang hợp.

=> Từ/cụm từ thích hợp nhất để điền vào chỗ trống trong câu văn trên là: **năng lượng/quang hợp**.

Câu 58:

Chọn cặp từ/ cụm từ **thích hợp nhất** điền vào chỗ trống.

Nếu hội nhập kinh tế diễn ra theo xu hướng hòa đồng các giá trị thì hội nhập văn hóa - vấn đề cốt tử là phải bảo tồn cho được các giá trị _____, đó chính là _____ văn hóa của dân tộc.

A. đặc biệt / truyền thống

B. riêng biệt / bản sắc

C. khác biệt / bản sắc

D. độc đáo / tinh hoa

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Căn cứ hiểu biết về nội dung câu văn.

Dạng bài điền từ

Lời giải

- Trong câu văn có sử dụng từ “cốt tử” chính là điểm quan trọng nhất, trọng yếu nhất. Về mặt văn hóa, quan trọng nhất cần bảo tồn chính là nét riêng, những giá trị riêng biệt. Bởi những giá trị này sẽ tạo nên bản sắc văn hóa.

+ Đáp án A sai vì câu văn đề cập tới văn hóa mọi thời chứ không chỉ có văn hóa truyền thống.

+ Đáp án C sai và B đúng vì với văn hóa “riêng biệt” và “khác biệt” không giống nhau. “Riêng biệt” là những nét riêng của văn hóa nước mình, chỉ nước mình mới có còn “khác biệt” chỉ đang quan tâm tới mối quan hệ với các nước khác.

+ Đáp án D sai vì dùng từ tinh hoa văn hóa trong trường hợp này không hợp lí.

=> Từ/ cụm từ thích hợp nhất để điền vào chỗ trống trong câu văn trên là: riêng biệt/ bản sắc.



Câu 59:

Chọn cặp từ/ cụm từ **thích hợp nhất** điền vào chỗ trống.

Trong lịch sử, _____ thường gắn với những tai họa, xui xẻo, dịch bệnh lớn của nhân loại. Chính vì điều đó, người ta cho rằng sự xuất hiện của sao chổi chính là điềm báo cho những điều _____.

- A. sao chổi / may mắn B. sao băng / xui xẻo C. sao băng / may mắn **D. sao chổi / xui xẻo**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Căn cứ hiểu biết về nội dung câu văn.

Dạng bài điền từ

Lời giải

Trong quan niệm của dân gian và cả ngày nay, sao chổi là một hình tượng ẩn dụ cho sự đen đui, những điều xui xẻo, không tốt lành, nên để nói về một người mình ghét hay mang đến rắc rối người ta thường nói “Mày là đồ sao chổi”. Bởi vậy đáp án đúng là D

=> Từ/ cụm từ thích hợp nhất để điền vào chỗ trống trong câu văn trên là: **sao chổi/ xui xẻo**

Câu 60:

Chọn cặp từ/ cụm từ **thích hợp nhất** điền vào chỗ trống.

Trong thời đại quá tải thông tin, mọi thứ đều có vẻ _____, việc rèn luyện khả năng _____ để đưa ra quyết định càng cần thiết và cũng càng khó khăn hơn.

- A. gấp gáp/ tự tin B. chậm rãi/ tự học **C. gấp gáp/ tự tư duy** D. chậm rãi/ tự giác

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ hiểu biết về nội dung câu văn.

Dạng bài điền từ

Lời giải

- Từ góc độ thông tin đặt trong văn bản có thể nhận thấy hoàn cảnh đặt ra “thời đại quá tải thông tin” tức là một người phải tiếp cận với nhiều luồng thông tin lẫn lộn cả xấu lẫn tốt, mọi thứ đến quá nhanh chóng, vì vậy không thể có phong cách chậm rãi mà tiếp cận với thời đại được. Ô trống thứ nhất cần điền từ “**gấp gáp**”.

- Vị trí thứ hai đặt ra câu hỏi “hoàn cảnh này đòi hỏi năng lực gì ở con người?” Đó là năng lực con



người phải tự mình có thể suy nghĩ, đưa ra quan điểm, chọn lọc thông tin tốt để thu nhập, học hỏi,...
Như vậy, trong bốn đáp án có “**tự tư duy**” là chính xác nhất.

=> Từ/ cụm từ thích hợp nhất để điền vào chỗ trống trong câu văn trên là: **gấp gáp/ tự tư duy**

Câu 61:

Xác định một từ/ cụm từ **SAI** về ngữ pháp hoặc ngữ nghĩa, logic, phong cách.

Ổ sinh thái thực tế của một loài cây là nơi bạn tìm thấy nó trong tự nhiên, còn ổ sinh thái toàn năng là nơi cây có thể sinh sống nhưng lại không sống được vì bị các loài cây khác canh tranh, hoặc không thể phân tán tới đó.

A. thực tế

B. toàn năng

C. cạnh tranh

D. phân tán

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Căn cứ vào ngữ pháp, ngữ nghĩa, logic, phong cách

Dạng bài tìm lỗi sai

Lời giải

- Câu văn nhắc tới khái niệm “ổ sinh thái” có thể được hiểu là khoảng không gian sinh thái có tất cả các điều kiện quy định cho sự tồn tại, phát triển ổn định lâu dài của loài. Trong khái niệm sinh học chỉ có ổ sinh thái thực tế và ổ sinh thái tiềm năng chứ không có **toàn năng**.

- Một cách khác, có thể thấy “toàn năng” được hiểu là có khả năng làm thành thạo mọi việc trong phạm vi một nghề nào đó (thường dùng cho người) không hợp với đối tượng ổ sinh thái. Trong đối sánh câu văn, về trên đang nói về không gian thực tế thì về dưới nên nhắc tới không gian lý tưởng (không gian tiềm năng).

=> Sửa lại câu: Ổ sinh thái thực tế của một loài cây là nơi bạn tìm thấy nó trong tự nhiên, còn ổ sinh thái **tiềm năng** là nơi cây có thể sinh sống nhưng lại không sống được vì bị các loài cây khác cạnh tranh, hoặc không thể phân tán tới đó.

Câu 62:

Xác định một từ/ cụm từ **SAI** về ngữ pháp hoặc ngữ nghĩa, logic, phong cách.

Hệ quả của nhiệt độ tăng là làm tăng sác suất xuất hiện của các sự kiện thời tiết nguy hiểm, dẫn đến tần suất ngày một tăng của các sự kiện thời tiết nguy hiểm phức hợp trong tương lai.



A. Hệ quả

B. sắc suất

C. tần suất

D. phức hợp

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Căn cứ vào ngữ pháp, ngữ nghĩa, logic, phong cách

Dạng bài tìm lỗi sai

Lời giải

- Đáp án A sai vì các nội dung phía sau đều kể ra những hiện tượng thời tiết tiêu cực, dùng từ hệ quả là phù hợp.

- Đáp án B đúng vì từ “sắc suất” sai chính tả => **xác suất**.

- Đáp án C sai vì tần suất nghĩa là số lần xuất hiện của một hiện tượng trong một phạm vi, một đơn vị thời gian nhất định, phù hợp với việc nhiệt độ tăng đều mỗi ngày.

- Đáp án D sai vì việc các hiện tượng thời tiết khác nhau đồng thời cùng diễn ra ngày càng xuất hiện nhiều, hiện tượng ấy gọi là phức hợp.

=> Sửa lại câu: Hệ quả của nhiệt độ tăng là làm tăng **xác suất** xuất hiện của các sự kiện thời tiết nguy hiểm, dẫn đến tần suất ngày một tăng của các sự kiện thời tiết nguy hiểm phức hợp trong tương lai.

Câu 63:

Xác định một từ/ cụm từ **SAI** về ngữ pháp hoặc ngữ nghĩa, logic, phong cách.

Kể từ khi được phát hiện, hang Sơn Đoòng đã khiến các chuyên gia, những người yêu hang động và đam mê du lịch nguy hiểm ngỡ ngàng, choáng váng vì vẻ đẹp lộng lẫy của nó.

A. phát hiện

B. lộng lẫy

C. nguy hiểm

D. choáng váng

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào ngữ pháp, ngữ nghĩa, logic, phong cách

Dạng bài tìm lỗi sai

Lời giải

Câu văn nhắc tới hoạt động du lịch thám hiểm hang Sơn Đoòng, với tính chất của một hang động, đây là hoạt động du lịch được gọi là mạo hiểm. Dùng từ **nguy hiểm** là không hợp lí với tính chất địa điểm du lịch và mục đích quảng bá du lịch.



=> Sửa lại câu: Kể từ khi được phát hiện, hang Sơn Đoòng đã khiến các chuyên gia, những người yêu hang động và đam mê du lịch **mao hiểm** ngõ ngàng, choáng váng vì vẻ đẹp lộng lẫy của nó.

Câu 64:

Xác định một từ/ cụm từ **SAI** về ngữ pháp hoặc ngữ nghĩa, logic, phong cách.

Giọng người có lẽ là một nhạc cụ cổ xưa nhất và đa dạng nhất mà chúng ta từng biết. Nhạc cụ đặc biệt này có thể dành cho cả nói và hát. Nhưng trong hàng thế kỷ, câu hỏi tại sao con người lại hát, tạo ra những thứ âm thanh quyến rũ, cuốn hút hoặc kinh khủng, chói tai, vẫn là ẩn số với các nhà khoa học.

A. Nhưng

B. nhà khoa học

C. Giọng người

D. đa dạng

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Căn cứ vào ngữ pháp, ngữ nghĩa, logic, phong cách

Dạng bài tìm lỗi sai

Lời giải

Trong bài có thể nhận thấy nội dung được hiểu đại ý: giọng của con người là nhạc cụ lâu đời nhất, ấy thế mà tại sao giọng người lại hát và có sức mạnh thì vẫn chưa có câu trả lời. Giữa hai nội dung này, ở chỗ “ấy thế mà” đang được câu văn sử dụng từ “nhưng” tức là hai vế mang nghĩa tương phản. Thực chất, hai câu văn trong bài này không hoàn toàn tương phản, chúng có quan hệ đối lập nhưng mang theo cả sắc thái của sự bất ngờ, ngõ ngàng. Vậy nên, không nên dùng từ “**nhưng**” chỉ hoàn toàn đối lập mà có thể dùng từ “tuy nhiên, tuy vậy”.

=> Sửa lại câu: Giọng người có lẽ là một nhạc cụ cổ xưa nhất và đa dạng nhất mà chúng ta từng biết. Nhạc cụ đặc biệt này có thể dành cho cả nói và hát. **Tuy vậy** trong hàng thế kỷ, câu hỏi tại sao con người lại hát, tạo ra những thứ âm thanh quyến rũ, cuốn hút hoặc kinh khủng, chói tai, vẫn là ẩn số với các nhà khoa học.

Câu 65:

Xác định một từ/ cụm từ **SAI** về ngữ pháp hoặc ngữ nghĩa, logic, phong cách.

Có thể hiểu sự tự đánh giá về cơ thể là thấy cơ thể của mình không đủ đẹp, không đủ khỏe và vì thế cần liên tục che giấu hoặc cải thiện. Ngay cả khi không thừa hay thiếu cân, trẻ vẫn có thể không hài lòng về cơ thể của mình.



A. che giấu

B. tự đánh giá

C. thừa hay thiếu

D. không hài lòng

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Căn cứ vào ngữ pháp, ngữ nghĩa, logic, phong cách

Dạng bài tìm lỗi sai

Lời giải

Có thể nhận thấy ở phần sau câu văn đang đề cập đến các nhược điểm của cơ thể “không đủ đẹp, không đủ khỏe” và thái độ “không hài lòng về cơ thể của mình”. Bởi vậy có thể thấy nếu dùng từ đánh giá thì phải nhắc đến cả điểm tốt và xấu, còn đây chỉ nhắc đến điểm không tốt, nếu cũng là một từ bắt đầu bằng “tự” thì sẽ nên thay bằng “tự ti”.

=> Sửa lại câu: Có thể hiểu sự **tự ti** về cơ thể là thấy cơ thể của mình không đủ đẹp, không đủ khỏe và vì thế cần liên tục che giấu hoặc cải thiện. Ngay cả khi không thừa hay thiếu cân, trẻ vẫn có thể không hài lòng về cơ thể của mình.

Đọc ngữ liệu sau và trả lời các câu hỏi từ 66 - 70:

(1) Vậy nguyên nhân nào dẫn đến bệnh dại?

Bệnh dại là thứ bệnh không thể dự đoán được. Các giai đoạn nhiễm bệnh bao gồm giai đoạn ủ bệnh có phạm vi từ vài ngày đến vài tháng, với các triệu chứng ban đầu giống cúm, một giai đoạn tác động nhiều đến thần kinh, hôn mê và sau đó là chết. Các triệu chứng chung ở giai đoạn sớm ở người, như mệt mỏi, sốt, buồn nôn, thường không cụ thể. Các triệu chứng thần kinh có thể gồm sự hung hăng, hỗn loạn, khó nuốt và bị tê liệt.

Phần lớn những người bị nhiễm bệnh dại đều do động vật cắn. Những con đường lây nhiễm ít phổ biến hơn là tiếp xúc với các màng nhầy của mắt, mũi hay miệng. Một khi virus nhảy vào cơ thể con người, nó có thể bắt đầu sao chép trong mô cơ hoặc sau đó đi trực tiếp vào não. Một khi nó lan sang các nội quan khác, người bệnh thường chết vì viêm não.

(2) Các trường hợp mắc bệnh dại có gia tăng?

Tỉ lệ mắc bệnh dại ở động vật biến thiên hằng năm. Trong suốt năm 2021, 54 khu vực pháp lý của Mỹ cho biết có 3.663 động vật nhiễm dại, suy giảm 18,2% so với năm trước. Các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình, cụ thể từ đại dịch COVID-19, đã phải chịu cảnh đứt đoạn chủng ngừa bệnh dại trên động vật do tình hình đại dịch ảnh hưởng đến việc sản xuất vaccine và khả năng tiếp cận vaccine cũng như làm gia tăng số lượng các loài động vật hoang dã.



Các trường hợp mắc bệnh đại đã gia tăng ở nhiều quốc gia do những nhân tố sinh học và kinh tế xã hội. Ví dụ, ở Trung Quốc, các trường hợp mắc bệnh đại liên quan đến dân số đô thị và các trung tâm vận chuyển. Sự gần gũi một loài động vật nhạy cảm với một cộng đồng đang có dịch bệnh thì nguy cơ lây lan càng cao.

Sự gia tăng của nhiệt độ do biến đổi khí hậu có liên quan đến sự gia tăng của lan truyền bệnh đại bởi vì những thay đổi trong phạm vi sống của động vật. Ví dụ, ở những vùng ấm, sự liên quan về phân bố và sự thừa mứa các ổ mầm bệnh, như các loài động vật nhiệt đới như dơi quỳ, có thể gia tăng. Mức nhiệt gia tăng ở Bắc cực có thể làm gia tăng tần suất cáo Bắc cực và cáo đỏ **tương tác** với nhau và dẫn đến các dịch bệnh.

(Thanh Hương tổng hợp, *Tại sao bệnh đại không dự đoán được và có thể gây chết người?*, Tạp chí *Tia sáng*, ngày 29/02/2024)

Câu 66:

Bài viết trên có mục đích gì?

- A. Cung cấp những hiểu biết về bệnh đại.
- B. Giúp người đọc yên tâm vì bệnh đại không có nhiều ở Việt Nam.
- C. Khẳng định bệnh đại có thể gây chết người.
- D. Cảnh báo bệnh đại không thể dự đoán trước được.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung bài đọc.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

- Người đọc có thể nhìn thấy nhan đề văn bản là “Tại sao bệnh đại không dự đoán được và có thể gây chết người?”, thế nhưng nội dung văn bản lại không chỉ đề cập đến hai vấn đề này nên đáp án C và D chưa chính xác.

- Trong văn bản trình bày đầy đủ thông tin về bệnh đại như nguyên nhân gây bệnh, các nhà nghiên cứu chủ chốt, sự gia tăng của bệnh đại do nguyên nhân nào. Như vậy tức là đã trình bày khá đầy đủ về căn bệnh này, chứng tỏ mục đích của văn bản là cung cấp thông tin về căn bệnh này đến người đọc. **Vậy đáp án đúng là A**, loại đáp án B vì không đầy đủ thông tin của văn bản.

Câu 67:



Đâu **KHÔNG** phải nguyên nhân dẫn đến bệnh đại gia tăng ở các quốc gia?

- A. Do đại dịch COVID-19 ảnh hưởng đến việc sản xuất vaccine và khả năng tiếp cận vaccine.
- B. Do những nhân tố sinh học và kinh tế xã hội.
- C. Do sự thay đổi của thời tiết do biến đổi khí hậu.**
- D. Do nhiệt độ thay đổi ở từng khu vực sống của động vật.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung đoạn (2)

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

- Trong đoạn số (2) có đề cập tới một số thông tin sau:

+ “*Các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình, cụ thể từ đại dịch COVID-19, đã phải chịu cảnh đứt đoạn chuỗi ngừa bệnh đại trên động vật do tình hình đại dịch ảnh hưởng đến việc sản xuất vaccine và khả năng tiếp cận vaccine cũng như làm gia tăng số lượng các loài động vật hoang dã*”.

=> Đáp án A là nguyên nhân dẫn đến bệnh đại -> Loại.

+ “*Các trường hợp mắc bệnh đại đã gia tăng ở nhiều quốc gia do những nhân tố sinh học và kinh tế xã hội. Ví dụ, ở Trung Quốc, các trường hợp mắc bệnh đại liên quan đến dân số đô thị và các trung tâm vận chuyển*.” => Đáp án B là nguyên nhân dẫn đến bệnh đại -> Loại.

+ “*Sự gia tăng của nhiệt độ do biến đổi khí hậu có liên quan đến sự gia tăng của lan truyền bệnh đại bởi vì những thay đổi trong phạm vi sống của động vật*.” => Đáp án D là nguyên nhân dẫn đến bệnh đại -> Loại.

=> Đáp án C được lựa chọn vì “sự thay đổi của thời tiết do biến đổi khí hậu” không được đề cập trong bài đọc khi nói về nguyên nhân dẫn đến sự gia tăng của bệnh đại.

Câu 68:

Trong năm 2021, toàn nước Mỹ có tổng số ca mắc bệnh đại rất lớn, có khoảng bao nhiêu ca người mắc bệnh đại?

- A. 3.663 ca.
- B. Khoảng 4.330 ca.
- C. Khoảng 6.666 ca.
- D. Không có con số cụ thể.**



Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Đáp án chính xác là D. Đây là một câu hỏi dễ nhưng học sinh sẽ dễ nhầm do các thông tin nhiễu xung quanh. Thực chất đề bài hỏi số người mắc bệnh đại nhưng trong văn bản không có thông tin số người mà chỉ có số động vật mắc bệnh. Bởi vậy mà không có con số nào chính xác.

Câu 69:

Thời gian từ khi mắc bệnh đến khi phát hiện triệu chứng của bệnh đại thường trong khoảng bao lâu?

A. Trong vòng một năm.

B. Dưới một tuần.

C. Ngay khi bị nhiễm bệnh.

D. Sau một năm kể từ khi bị nhiễm bệnh.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Căn cứ vào đoạn số (1)

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Trong đoạn (1) có đề cập tới nội dung “Bệnh đại là thứ bệnh không thể dự đoán được. Các giai đoạn nhiễm bệnh bao gồm giai đoạn ủ bệnh có phạm vi từ **vài ngày đến vài tháng**, với các triệu chứng ban đầu giống cúm, một giai đoạn tác động nhiều đến thần kinh, hôn mê và sau đó là chết”. Như vậy có thể nhận thấy, thời gian từ khi mắc bệnh đến khi xuất hiện triệu chứng thường rơi vào khoảng một đến ba tháng song có thể dao động từ dưới một tuần đến hơn một năm tùy thuộc vào quãng đường virus phải di chuyển để đến hệ thần kinh trung ương. Nên đáp án đúng là A.

Câu 70:

Trong những từ dưới đây, từ nào đồng nghĩa với từ “tương tác” (in đậm, gạch chân) trong văn bản trên?

A. Tác động

B. Va chạm

C. Gần gũi

D. Tiếp xúc

Đáp án đúng là D



Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung đoạn (2)

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

- Theo nội dung từ “tương tác” của văn bản thì có thể nhận thấy nội dung thiên về việc cáo Bắc Cực và cáo đỏ có thời điểm do nhiệt độ tăng mà sống gần nhau hơn, có sự gặp gỡ trong không gian gần và lây bệnh đại.

- Từ đó có thể suy ra:

+ Đáp án A sai vì từ tác động chỉ sự ảnh hưởng một chiều, câu văn không nói rõ, tương tác là hai chiều.

+ Đáp án B sai vì hai loài vật không có sự va chạm, không được nhắc đến trong câu văn.

+ Đáp án C sai vì tương tác chỉ hành động chứ không nói về mối quan hệ gần gũi hay khoảng cách của con vật.

+ Đáp án D đúng vì nói đến tiếp xúc thì nó đảm bảo sự qua lại hai chiều, nói rõ được hai con vật đã có thời điểm gặp gỡ, tiếp xúc với nhau nên lây bệnh.

Đọc ngữ liệu sau và trả lời các câu hỏi từ câu 71 - 75:

(1) Tiền thân của cái bát có lẽ do con người dùng vỏ hoa quả như vỏ quả dứa và vỏ trai, sò để đựng thức ăn, sau đó có thể làm những chiếc bát bằng gỗ, cuối cùng cái bát ra đời [...]. Cái bát thuyền trong các mộ thời Hán có dạng như một lòng bàn tay, có hai cạnh để cầm và nó cũng giống như hình một chiếc thuyền thúng. Tuy nhiên, trừ cái bát thuyền ra, mọi cái bát khác đều có thể tích cơ bản là hai lòng bàn tay chụm lại, mà con người đã từng làm như thế để uống nước. Đó chính là chiếc bát ăn cơm thông thường ngày nay. Song, hình như con người lại không ưa một sự mô phỏng thuần túy như thế, những chiếc bát men đen, men ngọc thời Lý và những chiếc bát đàn thời Hậu Lê lại có dạng loe miệng và thót đáy như một cái nón, khả năng vuốt bàn xoay hình nón cũng dễ hơn vuốt hình tròn cong đều từ chân lên thành. Cái bát cong đều như thế có trong gốm hoa lam thời Trần và chúng có chân rất cao. Một cái tiến nữa kết hợp giữa bát hình nón và bát chân cao sinh ra cái bát chiết yêu duyên dáng thế kỉ XVIII – XIX.

(2) Đồ gốm gia dụng thời Lý – Trần quá thanh nhã khiến chúng ta không thể tưởng tượng rằng có thời con người sống cao sang như thế, nếu như đồ gốm phản ánh sự sử dụng và món ăn chúng chứa đựng. Những chiếc chậu, những chiếc âu mà hôm nay chúng ta nâng niu như cổ vật quý hiếm thì



ngày xưa chúng chỉ được để rửa ráy chân tay mà thôi. Ở nông thôn, những gia đình trung bình đều có một chạn bát đĩa thường dụng và một vài rổ bát đĩa cất trong buồng dùng khi có cỗ bàn. Bát ăn cơm, bát chiết yêu, ang và âu, đĩa lòng nông vài cỡ, đĩa cả, đĩa ăn, muôi bằng gỗ, còn thìa thì hầu như không có, và thế là đủ cho một bữa ăn gia đình, tối bắc chõng nhỏ ra sân đặt mâm cơm lên, mọi người ngồi xung quanh bằng ghé đầu. Những đồ gốm này thường có men trắng đục, trắng xanh, ít hoa văn, mỏng manh, dễ vỡ, cấu tạo đơn sơ, chất lượng đất không tinh, nhưng giá rẻ. [...] Ngay từ cuối thời Trần, làng Bát Tràng đã sản xuất những loại gốm gia dụng men lam như thế, một số đồ đẹp dâng cho triều đình, còn lại, bán ra cho dân. Từ sau thế kỉ XV, xu hướng đồ dân gian và cung đình ngày càng tách biệt, thậm chí triều đình còn mở những lò riêng hoặc đặt những lò hàng riêng có đề chữ Nội phủ, hơn nữa là sang Trung Hoa đặt mua đồ gốm sứ cho hoàng triều. [...] Dân thành thị cũng có xu hướng dùng đồ gốm gia dụng Trung Hoa và Nội phủ, tạo ra sự phân biệt giữa nông thôn và thành thị trong thị trường đồ gốm.

(Phan Cẩm Thượng, *Đồ gốm gia dụng của người Việt*, in trong *Văn minh vật chất của người Việt*, NXB Thế giới, Hà Nội, 2018)

Câu 71:

Văn bản *Đồ gốm gia dụng của người Việt* thuộc thể loại nào?

- A. Văn bản nghị luận B. Văn bản thuyết minh **C. Văn bản thông tin** D. Văn bản tự sự

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào kiến thức về kiểu văn bản.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

- Đáp án A sai vì văn bản không viết về một quan điểm xã hội, đời sống.
- Đáp án B sai vì dù văn bản này khá giống tính chất của văn bản thuyết minh nhưng không có được trật tự luận điểm, ý tứ rõ ràng như yêu cầu của một văn bản thuyết minh mà chỉ đang tập trung cung cấp thông tin cho người đọc.
- Đáp án C đúng vì văn bản đáp ứng yêu cầu của **văn bản thông tin**.
- Đáp án D sai vì văn bản không kể chuyện.

Câu 72:

Sự kết hợp của bát hình nón và bát chân cao tạo thành chiếc bát gì?



A. Bát men lam

B. Bát thuyền

C. Bát chiết yêu

D. Bát men đen

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Trong văn bản có câu văn “*Một cái tiến nữa kết hợp giữa bát hình nón và bát chân cao sinh ra cái bát chiết yêu duyên dáng thế kỉ XVIII – XIX*”, vậy nên sự kết hợp giữa bát hình nón và bát chân cao tạo nên **bát chiết yêu**.

Câu 73:

Từ sau thế kỉ thứ XV, dân nông thôn có xu hướng sử dụng đồ gốm như thế nào?

A. Xu hướng đặt mua gốm sứ hoàng triều.

B. Xu hướng dùng đồ gốm nước ngoài.

C. Xu hướng dùng đồ gốm gia dụng Trung Hoa và Nội phủ.

D. Xu hướng dùng gốm gia dụng men lam.

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Trong đoạn văn có viết: “*Ngay từ cuối thời Trần, làng Bát Tràng đã sản xuất những loại gốm gia dụng men lam như thế, một số đồ đẹp dâng cho triều đình, còn lại, bán ra cho dân. Từ sau thế kỉ XV, xu hướng đồ dân gian và cung đình ngày càng tách biệt, thậm chí triều đình còn mở những lò riêng hoặc đặt những lò hàng riêng có đề chữ Nội phủ, hơn nữa là sang Trung Hoa đặt mua đồ gốm sứ cho hoàng triều. [...] Dân thành thị cũng có xu hướng dùng đồ gốm gia dụng Trung Hoa và Nội phủ, tạo ra sự phân biệt giữa nông thôn và thành thị trong thị trường đồ gốm*”. Như vậy có thể thấy trước thế kỉ XV, nông thôn và thành thị cùng dùng gốm men lam nhưng sau thế kỉ XV khi đời sống có nhiều thay đổi, đã quen với đồ gốm thì người thành thị giàu hơn, có nhiều tiền đã tìm đến xu hướng khác như dùng đồ gốm gia dụng Trung Hoa và Nội phủ còn người nông thôn vẫn dùng



gồm **men lam** của Bát Tràng.

Câu 74:

Tác giả thể hiện thái độ như thế nào qua đoạn văn thứ (2) của văn bản?

- A. Phản ánh sự phân biệt về xu hướng sử dụng đồ gốm giữa dân gian và triều đình, giữa dân thành thị và nông thôn để cho thấy sự phong phú của thị trường đồ gốm gia dụng thời Lý - Trần.
- B. Trân trọng, ngạc nhiên, thích thú trước những đặc điểm của đồ gốm gia dụng thời Lý - Trần.**
- C. Sự nuối tiếc cho một thời kì phát triển rực rỡ của các vật liệu khác như đồ đồng.
- D. Phê phán lối sống xa hoa của người dân thời điểm bấy giờ.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

- Với những cụm từ xuất hiện trong văn bản như “*quá thanh nhã khiến chúng ta không thể tưởng tượng*”, “*thời con người sống cao sang như thế*”, “*Những chiếc chậu, những chiếc âu mà hôm nay chúng ta nâng niu như cổ vật quý hiếm thì ngày xưa chúng chỉ được để rửa ráy chân tay mà thôi.*”. Từ đây có thể nhận thấy tác giả bày tỏ sự trân trọng trước vẻ đẹp của đồ gốm và sự ngạc nhiên, thích thú bởi những tri thức tìm hiểu được.
- Đáp án A sai vì tác giả không thể hiện sự phân biệt.
- Đáp án C sai vì văn bản không có từ ngữ thể hiện sự tiếc nuối.
- Đáp án D sai vì văn bản không có các từ thể hiện thái độ phê phán.

Câu 75:

Những loại gốm gia dụng men lam ra đời từ khi nào?

- A. Cuối thời nhà Trần.**
- B. Cuối thời nhà Lý.
- C. Cuối thời nhà Lê sơ.
- D. Cuối thời nhà Nguyễn.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Căn cứ vào kiến thức văn bản



Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Văn bản xuất hiện thông tin “*Ngay từ cuối thời Trần, làng Bát Tràng đã sản xuất những loại gốm gia dụng men lam như thế, một số đồ đẹp dâng cho triều đình, còn lại, bán ra cho dân.*”. Vậy nên chiếc bát men lam ra đời vào cuối nhà Trần.

Câu 76:

Đọc đoạn thơ và trả lời câu hỏi dưới đây.

*Nhớ đôi dép cũ nặng công ơn
Yêu Bác, lòng ta trong sáng hơn
Xin nguyện cùng Người vươn tới mãi
Vững như muôn ngọn dải Trường Sơn.*

(Tố Hữu, *Bác ơi*, dẫn theo thivien.net)

Nội dung chính của khổ thơ trên là gì?

- A. Lời khẳng định về công lao to lớn của Bác.
- B. Sự đau xót trước việc Bác ra đi.
- C. Tình yêu thương cao cả của Bác đối với mọi người.
- D. Lời hứa, lời nguyện ước của cả dân tộc trước Bác.**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Dạng bài đọc hiểu tác phẩm văn học

Lời giải

Trong đoạn thơ có xuất hiện cụm từ “Xin nguyện” tức là thể hiện cho những lời hứa, nguyện ước của nhân dân trong hành trình đồng hành cùng Người phát triển đất nước về sau. Bởi vậy mà đáp án D là chính xác.

Câu 77:

Đọc đoạn trích và trả lời câu hỏi dưới đây.

Tại một công trường làm đường Tây Bắc, 1966.



Tôi nhìn ra cái tàu lặn nghiên đá mặt đường mới, nhìn ra những kíp thợ xây dựng mở đường, nhìn ra một tổ ong của anh chị em làm đường vừa mang được ong chúa về. Cửa sổ buồng tôi viết, lúc nào cũng nhộn nhịp cánh tay người và những cánh ong quen dần với tổ mới. Ong bay trên trang sổ tay tôi. Ong tua tròn trên trang giấy chữ nhật trắng, như là tàu bay đảo nhiều vòng, chờ lệnh hạ cánh xuống. Buồng bên có người bị ong đốt. Bởi vì người đó hoảng hốt vừa giết ong một cách không cần thiết, và người thấy mùi máu, bọn ong cùng tổ xông tới đốt. Rồi ong cũng lặn ra chết, linh hồn xuất theo luôn với nọc đốt. Con ong bé cũng như con voi to, vốn tính lành nhưng khiêu khích chúng thì chúng đánh lại ngay, dẫu rằng có phải lấy bản mạng ra mà trả lời. Anh cán bộ địa chất liền cho tôi mượn một số tạp chí khoa học có mấy trang về nuôi ong. Giờ tôi mới biết rằng đó là một thế giới đầy sinh thú. Đời sống con ong để lại cho người đọc nó là một bài học về tính kiên nhẫn, cần lao, về tích lũy, về chế tạo và sáng tạo. **Người ta đã đánh dấu con ong, theo dõi nó, và thấy rằng cái giọt mật làm ra đó, là kết quả của 2.700.000 chuyến (bay) đi, đi từ tổ nó đến khắp các nơi có hoa trong vùng. Và trong nửa lít mật ong đóng chai, phân chất ra được 5 vạn thứ hoA. Tính ra thành bước chân người thì tổng cộng đường bay của con ong đó là 8.000.000 cây số.**

(Nguyễn Tuân, *Tờ hoa*, Báo Văn Nghệ số 143 - Tết Bính Ngọ)

Những số liệu in đậm trong đoạn trích trên đã thể hiện suy ngẫm của người viết về điều gì?

- A. Dòng cảm xúc trước con người/ cuộc sống.
- B. Loài ong mất rất nhiều công sức để tạo ra một giọt mật.
- C. Sự tương đồng của loài ong và con người.
- D. Bài học về tính kiên nhẫn, cần lao, về tích lũy, về chế tạo và sáng tạo.**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Dạng bài đọc hiểu tác phẩm văn học

Lời giải

- Những số liệu xuất hiện trong văn bản là:

+ Giọt mật của con ong = 2.700.000 chuyến (bay) đi, đi từ tổ nó đến khắp các nơi có hoa trong vùng.

+ Nửa lít mật đóng chai = 8.000.000 cây số đường bay của con ong.

=> Như vậy có thể thấy để có được những giọt mật, loài ong đã làm việc vô cùng chăm chỉ, cần mẫn, mỗi giọt mật là một sự tích lũy của rất nhiều vòng bay, đường bay. Bởi vậy, đáp án D là đáp án



chính xác.

Câu 78:

Đọc đoạn thơ và trả lời câu hỏi dưới đây.

*Ngược đời! Có lắm hạng “ông ranh”
Đạo mạo làm ra mặt lão thành!
Trước mắt long lanh đôi kính trắng,
Dưới cằm lún phún sợi râu xanh.
Đứng ngời khệ nệ oai nghiêm giả,
Ăn nói màu mè đạo đức tuênh!
Động hé môi ra là...thở hắt,
Than cho **thế thái** với **nhân tình**.*

(Tú Mỡ, Ông trẻ già, dẫn theo thivien.net)

Từ “Thế thái – nhân tình” trong câu thơ “Than cho thế thái với nhân tình” được hiểu là gì?

- A. Bon chen và khô ái
- B. Bạc bẽo và mong manh
- C. Khôn ranh và lừa dối
- D. Thối đời và tình người**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Dạng bài đọc hiểu tác phẩm văn học

Lời giải

- Từ “Thế thái” có thể được hiểu như sau: Thế: đời, Thái: thói.
 - Từ “Nhân tình” có thể được hiểu như sau: tình cảm giữa con người với nhau; tình người.
- => Như vậy, “Thế thái – nhân tình” có nghĩa là thói đời và tình người.

Câu 79:

Đọc đoạn thơ và trả lời câu hỏi dưới đây.

*Thong thả, dân gian nghỉ việc đồng,
Lúa thì con gái mướt như nhung*



*Đầy vườn hoa bưởi hoa cam rụng,
Ngào ngạt hương bay, bướm vẽ vòng.*

(Nguyễn Bính, *Xuân về*, in trong *Tuyển tập Nguyễn Bính*, NXB Văn học, 1986)

Từ nào đồng nghĩa với từ in đậm trong câu thơ “**Ngào ngạt** hương bay, bướm vẽ vòng”?

- A. Thoang thoảng B. Mờ nhạt **C. Nồng nàn** D. Nhạt nhòa

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Dạng bài đọc hiểu tác phẩm văn học

Lời giải

“Ngào ngạt” có nghĩa là (mùi thơm) bốc lên lan toả rộng và kích thích mạnh vào khứu giác, như vậy chỉ có từ “nồng nàn” mới thể hiện được hương thơm mạnh của thiên nhiên hoa cỏ.

Câu 80:

Đọc đoạn thơ và trả lời câu hỏi dưới đây.

*Quanh năm buôn bán ở mom sông,
Nuôi đủ năm con với một chồng.
Lặn lội thân cò khi quãng vắng,
Eo sèo mặt nước buổi đò đông.
Một duyên hai **nợ**, âu đành phận,
Năm nắng mười mưa, dám quản công.
Cha mẹ thói đời ăn ở bạc:
Có chồng hờ hững cũng như không!*

(Tú Xương, *Thương vợ*, trích trong *Thơ văn Trần Tế Xương*, NXB Giáo dục, Hà Nội, 1984)

Từ “**nợ**” trong tác phẩm được hiểu là gì?

- A. Quan hệ vợ chồng do trời định sẵn
B. Gánh nặng phải chịu
C. Kì kèo, kêu ca phàn nàn một cách khó chịu
D. Thôi đành do phận



Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Dạng bài đọc hiểu tác phẩm văn học

Lời giải

“Nợ” : ở đây có nghĩa là **gánh nặng phải chịu**. Người xưa cho rằng vợ chồng lấy nhau tốt đẹp là duyên, trái lại thì là nợ.

Câu 81:

Đọc đoạn thơ và trả lời câu hỏi dưới đây.

Tôi đâu biết bà tôi cơ cực thế

bà mò cua xúc tép ở đồng Quan

bà đi gánh chè xanh Ba Trại

Quán Cháo, Đồng Giao thập thững những đêm hàn

(Nguyễn Duy, *Đò lèn*, in trong *Ánh trăng*, NXB Tác phẩm mới, Hà Nội, 1984)

Biện pháp tu từ nào được sử dụng trong các câu thơ trên?

A. So sánh

B. Nhân hoá

C. Liệt kê

D. Ẩn dụ

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào kiến thức về biện pháp tu từ.

Dạng bài đọc hiểu tác phẩm văn học

Lời giải

Trong đoạn thơ, tác giả đã đưa ra rất nhiều những địa danh mà bà đã đi qua, đã có bóng dáng bà cặm cụi, lam lũ làm việc như “đồng Quan”, “Ba Trại”, “quán Cháo”, “Đồng Giao”. Đây là biện pháp tu từ **liệt kê**.

Câu 82:

Đọc đoạn trích và trả lời câu hỏi dưới đây.

Tôi cố nhồm dầy, bụng dạ trống rỗng và đầu cồn cào, chân tay tôi run bần bật. Tôi đón bát cháo cá nóng mà cảm không vững.



– Để chị bón cho – Người phụ nữ nói dịu dàng - Chị tưởng em chết. Chân tay em cứng đờ ra. Lão Tảo dốc trong bụng em đến nửa vại nước. Em là liều lắm! đi đánh cá đêm với lão trùm Thịnh có ngày chết toi mất xác!

– Chị cứu em à?- Tôi hỏi. – ừ...chị nghe thấy em kêu cứu

– Bọn đánh cá đêm ác lắm chị ạ – Tôi buồn rầu nói- Họ nghe thấy em kêu cứu mà cứ lờ đi....

– Đừng trách họ thế- Người phụ nữ an ủi tôi, giọng nói ngân nga như hát- có ai yêu thương họ đâu...Họ đói mà ngu muội lắm.....

(Nguyễn Huy Thiệp, *Cháy đi sông ơi*, in trong *Truyện ngắn Nguyễn Huy Thiệp*, NXB Trẻ, 2003)

Từ “ngu muội” trong đoạn văn có nghĩa nào sau đây?

A. Đầu óc thiếu minh mẫn

B. Suy nghĩ tiêu cực

C. Làm những điều bốc đồng, cảm tính

D. Ngu dốt, tối tăm, không hiểu biết gì

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Dạng bài đọc hiểu tác phẩm văn học

Lời giải

Ở trong văn bản, từ “ngu muội” xuất hiện trong câu “Họ đói mà ngu muội lắm”, đây là chỉ những người đánh cá đêm với cuộc sống nghèo khổ, đói kém và “ngu muội”. “Ngu muội” để chỉ sự ngu dốt và mông muội tức là cuộc sống, suy nghĩ tăm tối, không có hiểu biết, vì không có tri thức và không được học hành nên đầu óc họ không sáng rõ, không thể suy nghĩ và làm điều tốt đẹp.

Câu 83:

Đọc đoạn thơ và trả lời câu hỏi dưới đây.

Am trúc hiên mai ngày tháng qua

Thị phi nào đến cõi yên hà.

Bữa ăn dẫu có dưa muối

Áo mặc nài chi gấm là

Nước dưỡng cho thanh trì thưởng nguyệt

Đất cày ngõ ải lạnh vương hoa.

Trong khi hứng động vừa đêm tuyết



Ngâm được câu thần đăng dạng ca.

(Nguyễn Trãi, *Ngôn chí bài 3*, in trong *Nguyễn Trãi – Toàn tập*, NXB Khoa học xã hội, Hà Nội, 1976, tr. 396)

Hai câu thơ sau sử dụng những biện pháp tu từ gì?

Nước dưỡng cho thanh trì thương nguyệt

Đất cày ngõ ải lãnh vương hoa.

A. Phép đối, ẩn dụ

B. Phép điệp, ẩn dụ

C. Nhân hóa, phép điệp

D. Ẩn dụ, nhân hóa

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Dạng bài đọc hiểu tác phẩm văn học

Lời giải

- Phép đối: *Nước dưỡng* >< *Đất cày*

- Ẩn dụ: Nước với vai trò giữ gìn sự thanh khiết để thưởng thức và chiêm ngưỡng ánh trăng cũng như con người giữ gìn sự liêm khiết và cốt cách cao cả để cuộc sống được thanh nhàn.

=> Bởi vậy đáp án đúng là đáp án A

Câu 84:

Đọc đoạn trích và trả lời câu hỏi dưới đây.

Ngày ấy, từ mặt trận Quảng Trị, tôi lái xe đưa chỉ huy sư đoàn ra họp Bộ tư lệnh đang đóng ở rìa thủ đô. Khi chúng tôi ra tới nơi, thành phố đang ngất trời bom đạn. Đây thực sự là cuộc đụng đầu sống mái, một trận quyết chiến vì lẽ mất còn. Giữa hướng cảnh chung nước sôi lửa bỏng như thế, chẳng dám màng gì một chuyến về quê, tôi chỉ xin được rảo vào phố để rải non chục lá thư của anh em đồng đội người Hà Nội đã gửi gắm. Tôi muốn trao thư tận tay các gia đình, để có thể nhận được ngay hồi âm mang ngược vào đơn vị cho lính ta sướng. Lựa ngày Nô-en, cấp trên thuận cho tranh thủ. Hạn đến 0 giờ phải trở về trình diện.

Tôi vào thành phố, dưới mưa chiều. Mưa phùn mùa đông buồn bã. Mái nhà, lòng đường, vòm cây một màu thấm ướt. Xe cộ phóng rất nhanh, người đi bộ gấp bước. Mặc dù không biết phố nào vào với phố nào, lại ôm trong mình những chín lá thư, nhưng thoát đầu tôi nghĩ không việc gì phải lo.



Chỉ cần hỏi tới một địa chỉ, rồi từ đây lần lượt nhờ người ở địa chỉ trước đưa mình đến địa chỉ sau. Không dè, rốt cuộc, cả chín lá thư tôi đều phải lùa vào phòng qua khe cửa. Ngày hôm ấy, dường như cả Hà Nội đã khoá trái cửa, bỏ nhà đẩy mà đi.

(Bảo Ninh, *Khắc dấu mạn thuyền*, dẫn theo <https://isach.info>)

Dòng nào nêu đúng cảm nhận về khung cảnh Hà Nội trong câu văn sau: “*Thành phố, dưới mưa chiều. Mưa phùn mùa đông buồn bã. Mái nhà, lòng đường, vòm cây một màu thẫm ướt. Xe cộ phóng rất nhanh, người đi bộ gấp bước.*”?

- A. Khung cảnh tĩnh lặng, đượm buồn, người đi vội vã
- B. Khung cảnh đẹp, lãng mạn, phố xá tấp nập.
- C. Bức tranh Hà Nội vào buổi chiều nên thơ, lãng mạn
- D. Khung cảnh gợi sự buồn, cô đơn, con người vội vã, gấp gáp.**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Dạng bài đọc hiểu tác phẩm văn học

Lời giải

Học sinh sẽ rất dễ bị nhầm đáp án A và D giống nhau, tuy nhiên, hai đáp án có sự khác nhau ở chỗ “tĩnh lặng” của đáp án A. Thực chất cảnh trong câu về cơ bản không phải cảnh tĩnh lặng vì vẫn có hoạt động tấp nập của cuộc sống như “Xe cộ phóng rất nhanh, người đi bộ gấp bước.”. Bởi vậy, đáp án đúng là đáp án D.

Câu 85:

Đọc đoạn trích và trả lời câu hỏi dưới đây.

Phiên âm:

*Tẩu lộ tài tri tẩu lộ nan
Trùng san chi ngoại hựu trùng san
Trùng san đặng đảo cao phong hậu
Vạn lý dư đồ cố miện gian.*

Dịch thơ:

Đi đường mới biết gian lao,



*Núi cao rồi lại núi cao trập trùng;
Núi cao lên đến tận cùng,
Thu vào tầm mắt muôn trùng nước non.*

(Hồ Chí Minh, *Đi đường*, in trong *Nhật kí trong tù*, *Hồ Chí Minh toàn tập*, NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2002)

Có thể thay thế từ “gian lao” trong bản dịch bài thơ “Đi đường” bằng từ nào?

A. chông gai

B. mệt mỏi

C. khó khăn

D. vất vả

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Dạng bài đọc hiểu tác phẩm văn học

Lời giải

Từ “gian lao” có nghĩa là những nỗi vất vả, khó khăn. Đặc biệt từ “gian lao” được dịch ra từ chữ “nan” ở phiên âm có nghĩa là khó. Vậy nên đáp án đúng là đáp án C.

Đọc ngữ liệu sau và trả lời các câu hỏi từ 86 - 90:

Một nhóm nghiên cứu quốc tế, do các nhà khoa học ở ĐH bang Penn dẫn dắt, sử dụng thiết bị NIRSpec ở JWST, một phần của khảo sát RUBIES, đã nhận diện được ba thiên thể bí ẩn của vũ trụ sớm, vào khoảng 600 đến 800 triệu năm sau Big Bang, khi vũ trụ này mới chỉ bằng 5% độ tuổi hiện nay. Họ loan báo phát hiện của mình trên tạp chí *Astrophysical Journal Letters*.

Các nhà nghiên cứu rất ngạc nhiên khi khám phá ra các dấu hiệu của các lỗ đen siêu khối lượng ở các thiên thể đó, ước tính lớn hơn 100 đến 1.000 lần so với lỗ đen siêu khối lượng của dải Ngân hà của chúng ta. Người ta không chờ đợi điều này trong những mô hình hiện tại về sự tăng trưởng của thiên hà và sự hình thành của lỗ đen siêu khối lượng, vốn chỉ cho thấy các thiên hà và các lỗ đen của nó phát triển cùng nhau qua hàng tỉ năm trong lịch sử vũ trụ.

“Các lỗ đen siêu khối lượng thông thường đều kết cặp với các thiên hà”, Leja nói. “Chúng lớn lên cùng nhau và cùng trải qua mọi sự kiện lớn trong đời cùng nhau. Nhưng tại đây, chúng tôi có một lỗ đen trưởng thành hoàn toàn tồn tại bên ngoài cái gọi là một thiên hà trẻ. Điều này thực sự không có ý nghĩa bởi chúng phải lớn lên cùng nhau hoặc ít nhất đó là điều chúng tôi vẫn nghĩ”.

Leja giải thích, nếu bạn lấy Ngân hà và nén lại bằng kích thước các thiên hà họ tìm thấy, ngôi sao gần nhất hầu như có thể là hệ mặt trời của chúng ta. Lỗ đen siêu khối lượng của Ngân hà, vốn cách



xa khoảng 26.000 năm ánh sáng, có thể chỉ còn cách trái đất 26 năm ánh sáng và hiển thị rõ trên bầu trời như một cột ánh sáng khổng lồ.

“Những thiên hà sớm có thể dày đặc sao – các ngôi sao phải được hình thành theo một cách mà chúng ta chưa bao giờ thấy, trong những điều kiện mà chúng ta chưa bao giờ chờ đợi trong suốt một thời kỳ nhưng chúng ta chưa từng thấy chúng”, Leja nói. “Và dù do nguyên nhân nào thì vũ trụ này đã dùng ghi nhận sự xuất hiện của những thiên thể như chúng sau một vài tỉ năm. Chúng là những thiên thể độc đáo của vũ trụ sớm”.

(Thanh Phương tổng hợp, *Tranh luận về những thiên thể nhỏ phát sáng ở vũ trụ sớm*, Tạp chí *Tia sáng*, ngày 04/07/2024)

Câu 86:

Phát hiện nào sau đây đã khiến các nhà khoa học ngạc nhiên nhất?

- A. Sự tồn tại của các thiên thể bí ẩn trong vũ trụ sớm
- B. Việc sử dụng thiết bị NIRSpec trên JWST để quan sát
- C. Sự hiện diện của các lỗ đen siêu khối lượng trong các thiên thể trẻ
- D. Kích thước nhỏ bé của các thiên hà trong vũ trụ sớm

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Trong văn bản có thông tin “*Các nhà nghiên cứu rất ngạc nhiên khi khám phá ra các dấu hiệu của các lỗ đen siêu khối lượng ở các thiên thể đó, ước tính lớn hơn 100 đến 1.000 lần so với lỗ đen siêu khối lượng của dải Ngân hà của chúng ta*”. Từ đó có thể thấy đáp án C là chính xác.

Câu 87:

Theo mô hình hiện tại về sự phát triển của thiên hà và lỗ đen siêu khối lượng, điều nào được cho là đúng?

- A. Các lỗ đen siêu khối lượng và thiên hà phát triển độc lập
- B. Các lỗ đen siêu khối lượng và thiên hà phát triển song song và cùng lớn lên
- C. Các lỗ đen siêu khối lượng luôn lớn hơn thiên hà chủ của nó



D. Các lỗ đen siêu khối lượng không tồn tại trong vũ trụ sớm

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Mô hình hiện tại cho rằng các lỗ đen siêu khối lượng và thiên hà **phát triển cùng nhau và cùng lớn lên**, đây là thông tin được đề cập tới trong văn bản “*Chúng lớn lên cùng nhau và cùng trải qua mọi sự kiện lớn trong đời cùng nhau...*”.

Câu 88:

So sánh với lỗ đen siêu khối lượng của dải Ngân hà, các lỗ đen siêu khối lượng trong các thiên thể mới phát hiện có kích thước như thế nào?

- A. Nhỏ hơn nhiều **B. Lớn hơn nhiều** C. Gần bằng nhau D. Không thể so sánh

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Các lỗ đen siêu khối lượng trong các thiên thể mới phát hiện **lớn hơn nhiều** so với lỗ đen siêu khối lượng của dải Ngân hà vì “*Các nhà nghiên cứu rất ngạc nhiên khi khám phá ra các dấu hiệu của các lỗ đen siêu khối lượng ở các thiên thể đó, ước tính lớn hơn 100 đến 1.000 lần so với lỗ đen siêu khối lượng của dải Ngân hà của chúng ta*”.

Câu 89:

Điều gì đặc biệt về cách các ngôi sao hình thành trong các thiên hà sớm mà các nhà khoa học tìm thấy?

- A. Các ngôi sao hình thành rất chậm
B. Các ngôi sao hình thành rất nhanh và với số lượng lớn
C. Các ngôi sao hình thành rất bất ngờ, không hiểu nguyên nhân



D. Không có gì đặc biệt về quá trình hình thành sao

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Các ngôi sao trong các thiên hà **sớm hình thành rất nhanh và với số lượng lớn**, theo một cách mà các nhà khoa học chưa từng thấy trước đây, đây là thông tin đã được đề cập trong văn bản “*Những thiên hà sớm có thể dày đặc sao – các ngôi sao phải được hình thành theo một cách mà chúng ta chưa bao giờ thấy...*”. Thông tin “dày đặc sao” cho thấy số lượng sao nhiều và hình thành trong một thời gian ngắn.

Câu 90:

Theo Leja, tại sao những thiên thể này được gọi là “những thiên thể độc đáo của vũ trụ sớm”?

A. Vì chúng có kích thước rất nhỏ

B. Vì chúng có các lỗ đen siêu khối lượng khổng lồ

C. Vì chúng không còn tồn tại trong vũ trụ hiện tại

D. Vì chúng không phù hợp với các mô hình hiện tại về sự phát triển của vũ trụ

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Leja nói như sau: “*Những thiên hà sớm có thể dày đặc sao – các ngôi sao phải được hình thành theo một cách mà chúng ta chưa bao giờ thấy, trong những điều kiện mà chúng ta chưa bao giờ chờ đợi trong suốt một thời kỳ nhưng chúng ta chưa từng thấy chúng... Và dù do nguyên nhân nào thì vũ trụ này đã dừng ghi nhận sự xuất hiện của những thiên thể như chúng sau một vài tỉ năm*”. Điều này cho thấy những thiên thể này đã ngừng xuất hiện từ lâu, hay nói cách khác là **không còn tồn tại trong vũ trụ hiện tại** nhưng hiện nay bỗng xuất hiện trở lại, nó được hình thành vô cùng độc đáo đến mức nhà nghiên cứu nhận xét là “chức bao giờ thấy”.



Đọc ngữ liệu sau và trả lời các câu hỏi từ câu 91 - 95:

(1) Con kính nhỏ nằm vắt qua một cánh đồng rộng. Và khi chúng tôi quyết định dừng lại, mùa hạn hung hãn dường như cũng gom hết nắng đổ xuống nơi này. Những cây lúa chết non trên đồng, thân đã khô cong như tàn nhang chưa rụng, nắm vào bàn tay là nát vụn. Cha tôi tháo cái khung tre chắn dưới sàn ghe, bày vịt lúc nhúc chen ra, cuống quýt, nháo nhào quấy ngụp xuống mặt nước váng phen. Một lớp phen mới, vàng sẫm quánh lại trên bộ lông của những con vịt đói, nhóp nhóp bám trên vai Điền khi nó trắm mình bơi đi cắm cọc, giăng lưới rào bày vịt lại. Tôi bung cái cà ràng lên bờ, nhóm củi. Rồi ngọn lửa hơi hót thổi dưới nồi cơm đã lên tim, người đàn bà vẫn còn nằm trên ghe. [...]

(2) Họ giăng ném, họ quăng quật chị trên cái nền vương vải trâu. Vai nữ chính, một người đàn bà xốc xếch đã lạc giọng, đôi lúc lả đi vì ghen tuông và kiệt sức. Nhưng đám đông rạo rực chung quanh đã vực tinh thần chị ta dậy, họ dùng chân đá với vào cái thân xác tả tơi kia bằng vẻ hằn học, hả hê, quên phứt vụ lúa thất bát cháy khô trên đồng, quên nỗi lo đói no giữa mùa giáp hạt. Cuộc vui hẳn sẽ dài, nếu như không có một ý tưởng mới nảy ra trong cơn phẫn khích. Họ dùng dao phay chặt mái tóc dày kia, đục đặc, hì hục như phạt một nắm cỏ cứng và khô. Khi đuôi tóc đứt lia, được tự do, chị vùng dậy, lao nhanh xuống ghe chúng tôi như một tiếng thét, lặn qua chân tôi, đến chỗ cha, làm đổ những bao trâu cha vừa mới xếp. Đám người ngơ ngác mấy giây để chấp nhận việc con mồi bỏ chạy. Tôi mất mấy giây để háo hức thấy mình nghĩa hiệp như Lục Vân Tiên, tôi lồm cồm xô ghe đạt khỏi bờ, sợ hãi và sung sướng, tôi cầm sào chống thực mạng ra giữa sông, mắt không rời đám người đang tràn ra mé bờ chực lao xuống, nhảy nhót điên cuồng. [...]

(3) Suốt một quãng đường, chị không hề thay đổi thế nằm, im lìm, lạnh ngắt như người chết. Trong ghe chỉ trôi mênh mang những tiếng rên khi dài, khi ngắn, khi thiu thiu buồn xo, lúc nghe như tiếng nấc nghẹn ngào... Nhờ vậy mà chúng tôi biết chị còn sống, để đi với chúng tôi gần hết con sông Bìm Bịp, đến cánh đồng hoang vắng này. Điền hơi lo lắng khi nghe chị vẫn còn rên rỉ, nghĩ là chị đã đói, nó hỏi tôi nấu cơm mau. Nó thấy tiếc vì trên ghe chỉ còn mấy con khô sặt mặn chát, “tui nuốt còn không vô, nói chi...”

(Nguyễn Ngọc Tư, *Cánh đồng bất tận*, NXB Trẻ, Thành phố Hồ Chí Minh, 2014)

Câu 91:

Theo văn bản, nghề chính của gia đình “tôi” là:

A. nuôi vịt

B. buôn bán

C. chèo đò

D. câu cá

Đáp án đúng là A



Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung của văn bản

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Trong đoạn đầu của văn bản, có thể nhận thấy tác giả đã giới thiệu kỹ lưỡng hành động của người cha, nhân vật Điền và nhân vật “tôi”, đó là họ cùng làm việc quây bẫy vịt lại như “*Cha tôi tháo cái khung tre chắn dưới sàn ghe, bẫy vịt lúc nhúc chen ra, cuống quýt, nháo nhào quẫy ngụp xuống mặt nước văng phèn. Một lớp phèn mới, vàng sẫm quánh lại trên bộ lông của những con vịt đói, nhóp nhép bám trên vai Điền khi nó trằm mình bơi đi cắm cọc, giăng lưới rào bẫy vịt lại*”. Như vậy, công việc chính của gia đình “tôi” là **nuôi vịt**.

Câu 92:

Chỉ ra đặc điểm của ngôn ngữ nói trong câu văn sau: *Nó thấy tiếc vì trên ghe chỉ còn mấy con khô sặt mặn chát, “tui nuốt còn không vô, nói chi...”?*

- A. Sử dụng từ ngữ mang tính khẩu ngữ
- B. Sử dụng câu tỉnh lược
- C. Sử dụng cách phát âm địa phương
- D. Sử dụng biệt ngữ

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung câu văn.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Trong câu nói có các từ như “*ghê, con khô sặt, vô, chi, ...*”, đây là những từ ngữ mang đậm màu sắc ngôn ngữ đặc trưng của vùng Nam Bộ. Vậy, đặc điểm ngôn ngữ nói trong câu văn là sử dụng **cách phát âm địa phương**.

Câu 93:

Chỉ rõ sự thay đổi điểm nhìn của người kể chuyện ở đoạn (1) với đoạn (2)?

- A. Từ điểm nhìn của nhà văn chuyển sang điểm nhìn của nhân vật
- B. Từ điểm hiện của hiện tại, người kể chuyện hồi cố về quá khứ
- C. Từ quá khứ, người kể chuyện quay về với thực tại rồi lại quay trở về quá khứ



D. Từ điểm nhìn của nhân vật tôi chuyển sang điểm nhìn của người đàn bà

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Căn cứ vào kiến thức người kể chuyện.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Ở đoạn số (1), có thể thấy người kể chuyện đang đề cập tới câu chuyện ở thời điểm hiện tại, gia đình đang làm công việc bình thường và trên thuyền là người phụ nữ họ đã cứu. Đến đoạn (2) chính là họ đang ngược về quá khứ giải thích tại sao lại có người phụ nữ trên thuyền và tại sao cô ấy lại phải chịu những vết thương như vậy. Vậy là điểm nhìn thay đổi theo thời gian từ **hiện tại về quá khứ**. Các đáp án như A và D sai vì không có sự dịch chuyển điểm nhìn, cả văn bản chỉ có mình nhân vật “tôi” kể chuyện.

Câu 94:

Thái độ của người kể chuyện đối với nhân vật người đàn bà bị đánh đập, tra tấn?

- A. Người kể chuyện tỏ thái độ lạnh lùng, nghiêm khắc đối với nhân vật người đàn bà
- B. Người kể chuyện bày tỏ thái độ vồn vã, lo lắng đối với người đàn bà
- C. Người kể chuyện bày tỏ thái độ đồng cảm, xót xa đối với người đàn bà**
- D. Người kể chuyện bày tỏ thái độ yêu thương, quan tâm đối với người đàn bà

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung của văn bản.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

- Có thể nhận thấy trong văn bản, người kể chuyện và gia đình đã cứu người đàn bà khỏi đám người đánh ghen, từ đó có thể loại bỏ được đáp án A.
- Tuy nhiên, dù cứu người đàn bà và ái ngại cho sự bất hạnh của chị nhưng không quá vồn vã hỏi thăm nên có thể loại đáp án B, D.
- Đáp án C là đúng vì với cách tác giả miêu tả có thể thấy nhân vật “tôi” chủ yếu nhìn người phụ nữ bằng sự thương xót, cố gắng cứu giúp.



Câu 95:

Trong đoạn trích, tác giả đã miêu tả không gian, thời gian nào?

A. Mùa hè nắng rất, hạn hán như đổ lửa đổ xuống một xóm nghèo nhỏ nơi có con kinh nhỏ chạy qua một cánh đồng rộng.

B. Mùa hạn hung hãn dường như cũng gom hết nắng đổ xuống xóm chài nghèo bên cạnh dòng sông.

C. Mùa hè rực lửa, nắng như thiêu như đốt trên cánh đồng rộng mênh mông những thân lúa khô cong.

D. Mùa hạn hung hãn dường như cũng gom hết nắng đổ xuống cánh đồng rộng mênh mông những thân lúa khô cong.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Trong văn bản có thông tin “Con kinh nhỏ nằm vắt qua một cánh đồng rộng. Và khi chúng tôi quyết định dừng lại, mùa hạn hung hãn dường như cũng gom hết nắng đổ xuống nơi này”, như vậy, nếu đọc không kĩ sẽ nhầm lẫn các đáp án. Ở đây có 2 thông tin:

- Mùa hạn hán
- Con kinh nhỏ nằm vắt qua một cánh đồng rộng

Vậy nên, đáp án B, D dù đúng thông tin thứ nhất nhưng sai thông tin số 2 => loại

Đáp án C không xuất hiện cả hai thông tin => Loại

Đáp án A đúng.

(Gói tài liệu bản word phát hành trên website Tailieuchuan.vn)

Đọc ngữ liệu sau và trả lời các câu hỏi từ 96 - 100:

Cỏ dại quen nắng mưa

Làm sao mà giết được

Tới mùa nước dâng



*Cỏ thường ngập trước
Sau ngày nước rút
Cỏ mọc đầu tiên...*

*Trong cuộc đời bình yên tựa nghìn xưa
Gần gũi nhất vẫn là cây lúa
Trưa nắng khát ước về vườn quả
Lúc xa nhà nhớ một dáng mây
Một dòng sông, ngọn núi, rừng cây
Một làn khói, một mùi hương trong gió...*

*Có mấy ai nhớ về ngọn cỏ
Mọc vô tình trên lối ta đi
Dẫu nhỏ nhoi không đáng nhớ làm chi
Không nghĩ đến nhưng mà vẫn có.*

(Xuân Quỳnh, *Cỏ dại*, dẫn theo thivien.net)

Câu 96:

Đoạn trích được viết theo thể thơ nào?

A. Tự do

B. Hiện đại

C. Bảy chữ

D. Tám chữ

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Căn cứ vào kiến thức về thể thơ.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Trong bài thơ, số chữ ở mỗi dòng thay đổi bất thường, có câu 4, câu 5 thậm chí câu 7, 8 chữ. Bởi vậy mà đây là thể thơ **tự do**.

Câu 97:

Những câu thơ dưới đây cho thấy điều gì ở loài cỏ dại?



*Tới mùa nước dâng
Cỏ thường ngập trước
Sau ngày nước rút
Cỏ mọc đầu tiên...*

- A. Cỏ dại mọc thấp nên dễ ngập nước
- B. Cỏ dại có sức sống mãnh liệt**
- C. Cỏ dại phải chịu nhiều thời tiết khắc nghiệt
- D. Cỏ dại dễ thích nghi với môi trường

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

- Các câu thơ đã cho thấy cỏ sinh sống và có sức sống vô cùng **mãnh liệt** trong bất kì hoàn cảnh nào, mùa lũ nó có thể bị chìm trong nước nhưng ngay khi đời sống thuận lợi nó lại sinh sôi, phát triển một cách nhanh chóng, là loại có sức sống mạnh mẽ nhất.

- Phân tích, loại trừ:

+ Đáp án A sai vì nội dung này chưa bao quát được hai câu sau.

+ Đáp án C sai vì nội dung này chưa bao quát được hai câu sau.

+ Đáp án D sai vì hai câu đầu không nói đến việc thích nghi với môi trường của cỏ dại.

Câu 98:

Biện pháp tu từ được tác giả sử dụng trong hai câu thơ sau là?

*Một dòng sông, ngọn núi, rừng cây
Một làn khói, một mùi hương trong gió...*

- A. Liệt kê, so sánh
- B. Điệp, nhân hóa
- C. So sánh, điệp
- D. Liệt kê, điệp**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung biện pháp tu từ.

Nội dung/ Thông điệp



Lời giải

Hai câu thơ **liệt kê** liên tiếp nhiều hình ảnh “một dòng sông, ngọn núi, rừng cây, một làn khói, một mùi hương”. Kết hợp với liệt kê là biện pháp **điệp** từ “một” lặp lại ba lần trong hai câu thơ. Vậy đáp án đúng là đáp án D.

Câu 99:

Sự xuất hiện của những hình ảnh trong khổ 2 có ý nghĩa như thế nào?

- A. Nhấn mạnh nỗi nhớ quê hương của tác giả
- B. Nhấn mạnh sự nhỏ nhoi của cỏ khiến không mấy ai để ý, không ai nhớ đến**
- C. Nhấn mạnh sức sống mãnh liệt của cỏ
- D. Nhấn mạnh sự vô tình của con người đối với cây cỏ

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Căn cứ vào nội dung văn bản.

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải

Trong khổ thơ thứ hai có nhắc đến các hình ảnh “cây lúa, vườn quả, dáng mây,...” và rất nhiều hình ảnh khác là kí ức quen thuộc trong tâm trí con người khi nhớ về quê nhà. Tuy nhiên, trong tất cả hình ảnh đó đều không có cỏ dại. Bởi vậy mà có thể nói trong kí ức của con người, **cỏ dại là thứ nhỏ bé, vô hình, không ai để ý, ít người nhớ tới.**

Câu 100:

Hình tượng trung tâm được khắc họa trong đoạn thơ trên là?

- A. Chủ thể trữ tình - tác giả
- B. Cây lúa
- C. Cỏ dại**
- D. Nước lũ

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Căn cứ vào kiến thức

Nội dung/ Thông điệp

Lời giải



Dựa vào nhan đề của bài thơ và hình ảnh xuất hiện nhiều trong bài là “cỏ dại” có thể xác định được hình tượng trung tâm của bài là hình ảnh **cỏ dại**.

----- HẾT PHẦN THI THỨ HAI -----

ĐỀ THI THAM KHẢO

KỶ THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

Phần thi thứ ba: KHOA HỌC hoặc TIẾNG ANH

(Lựa chọn 3 trong 5 chủ đề dưới đây)

Thời gian làm bài: 60 phút

Tổng điểm phần thi Khoa học: 50 điểm



hoặc



Tiếng Anh

(dành xét tuyển khối ngành ngoại ngữ)

Thời gian hoàn thành phần thi Tiếng Anh: 60 phút

Tổng điểm phần thi Tiếng Anh: 50 điểm

Hà Nội, tháng 8 năm 2024

Phần thứ ba: KHOA HỌC

Chủ đề Vật lí có 17 câu hỏi từ 101 đến 117

Câu 101:

Vận động viên điền kinh bị mất rất nhiều nước trong khi thi đấu. Các vận động viên thường chỉ có thể chuyển hoá khoảng 20% năng lượng dự trữ trong cơ thể thành năng lượng dùng cho các hoạt động của cơ thể. Phần năng lượng còn lại chuyển thành nhiệt thải ra ngoài nhờ sự bay hơi của nước qua hô hấp và da để giữ cho nhiệt độ cơ thể không đổi. Nếu vận động viên dùng hết 10800kJ trong cuộc thi thì có khoảng bao nhiêu lít nước đã thoát ra ngoài cơ thể? Coi nhiệt độ cơ thể của vận động viên hoàn toàn không đổi và nhiệt hoá hơi riêng của nước ở nhiệt độ của vận động viên là $2,4 \cdot 10^6 \text{J/kg}$. Biết khối lượng riêng của nước là $1,0 \cdot 10^3 \text{kg/m}^3$.

A. 2,6l

B. 3,6l

C. 1,6l

D. 4,6l

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

$$H = \frac{Q_{ct}}{Q_p} \cdot 100\%$$

+ Hiệu suất:

+ Sử dụng công thức:
$$\begin{cases} m = \rho V \\ Q = mL \end{cases}$$

Lời giải



$$\rho = \frac{m}{V} \Rightarrow m = \rho V$$

Ta có:

Phần năng lượng dùng để bay hơi:

$$Q = Q_{tp} \cdot H = (10800 \cdot 10^3) \cdot 0,80 = 8640000J$$

$$\rightarrow Q = 8640kJ$$

Mặt khác:

$$Q = mL = V \rho L$$

$$\rightarrow V = \frac{Q}{\rho L} = \frac{8640000}{1000 \cdot 2,4 \cdot 10^6} = 3,6 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3 \rightarrow V = 3,6l = 3600ml$$

Câu 102:

Với bình xịt khử trùng, khi ta ấn nút, van mở, hiện tượng nào sẽ xảy ra với khí trong bình?

- A. Thể tích khí tăng. Áp suất khí giảm.
- B. Thể tích khí tăng. Áp suất khí tăng.
- C. Thể tích khí giảm. Áp suất khí giảm.
- D. Thể tích khí giảm. Áp suất khí tăng.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Vận dụng lý thuyết về mô hình động học phân tử chất khí

Lời giải

Bình xịt khử trùng: Khí bên trong bình được nén dưới áp suất cao. Khi ta ấn nút, van mở, khí thoát ra ngoài, thể tích khí tăng. Áp suất khí giảm, tạo ra lực đẩy giúp phun dung dịch khử trùng.

Câu 103:

Một khí cầu có dung tích 328m^3 được bơm căng khí Hydrogen. Khi bơm xong, lượng khí Hydrogen trong khí cầu có nhiệt độ 27°C và áp suất $0,9\text{atm}$. Dùng một máy bơm để bơm khí vào khinh khí cầu với công suất 750W . Nếu mỗi giây, máy bơm bơm được $2,5\text{g}$ khí vào khí cầu, thì lượng điện tiêu thụ của máy sử dụng của quá trình bơm là bao nhiêu kWh?

Đáp án:



Đáp án đúng là "2"

Phương pháp giải

Sử dụng phương trình Clapeyron: $pV = nRT$

Công thức tính điện lượng: $A = Pt$

Lời giải

Áp dụng phương trình Clapeyron cho khí ta được: $pV = nRT$

$$\Leftrightarrow pV = \frac{m}{M}RT \Leftrightarrow m = \frac{MpV}{RT} = \frac{2.0,9.328.10^3}{0,082.(27 + 273)} = 24000 \text{ g}$$

$$t = \frac{24000}{2,5} = 9600 \text{ s} = \frac{8}{3} \text{ (h)}$$

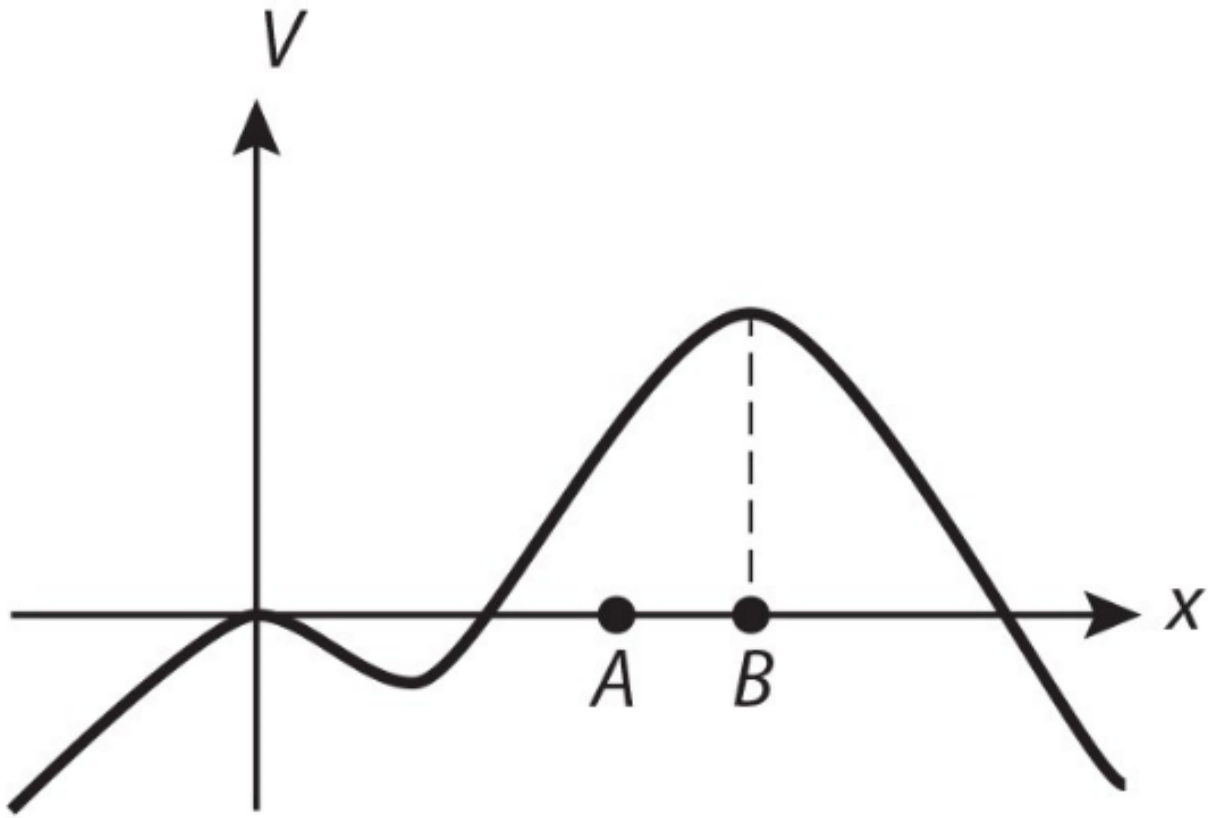
Thời gian máy cần để bơm được hết lượng khí trên là:

$$A = Pt = 750.10^{-3} \cdot \frac{8}{3} = 2 \text{ (kWh)}$$

Điện năng máy tiêu thụ là:

Câu 104:

Hình bên là đồ thị biểu diễn điện thế theo vị trí. Nếu một hạt mang điện âm được đặt tại điểm B và được đẩy nhẹ về phía bên phải, thì sau đó nó sẽ



- A. dao động quanh điểm B
- B. đi sang trái và không quay lại
- C. đi sang phải và không quay lại
- D. dừng cố định tại điểm B

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Dựa vào lí thuyết về chuyển động của hạt mang điện trong điện trường

Lời giải

Ta có: Điện tích âm trong điện trường chuyển động từ nơi có điện thế thấp đến nơi có điện thế cao. Điện tích âm đặt tại điểm B được đẩy nhẹ về bên phải (nơi có điện thế thấp hơn) có xu hướng chuyển động về điểm B có điện thế cao. Đến B điện tích do có quán tính tiếp tục chuyển động về bên trái (đến nơi có điện thế thấp hơn điện thế tại B), sau khi dừng lại điện tích có xu hướng chuyển động về B, cứ tiếp tục như vậy \rightarrow điện tích dao động quanh điểm B

Câu 105:



Một âm thoa nhỏ đặt trên miệng của một ống không khí hình trụ AB, chiều dài l của ống khí có thể thay đổi được nhờ dịch chuyển mực nước ở đầu B. Khi âm thoa dao động ta thấy trong ống có một sóng dừng ổn định. Khi chiều dài ống thích hợp ngắn nhất 13cm thì âm thanh nghe to nhất. Biết rằng với ống khí này đầu B là một nút sóng, đầu A là một bụng sóng. Khi dịch chuyển mực nước ở đầu B để chiều dài 65cm thì ta lại thấy âm thanh cũng nghe rất rõ. Tính số nút sóng trong ống.

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

$$l = (2k + 1) \frac{\lambda}{4}$$

Điều kiện có sóng dừng:

Lời giải

Ta có chiều dài ống ngắn nhất là 13cm, ta có: $\frac{\lambda}{4} = 13 \Rightarrow \lambda = 52 \text{ cm}$

Để trong ống có sóng dừng thì: $l = (2k + 1) \frac{\lambda}{4}$

$$\Leftrightarrow 65 = \frac{(2k + 1) \cdot 52}{4} \Rightarrow n = 2$$

Vậy số nút sóng trong ống là 2 nút ở giữa và 1 nút ở đầu B, tổng cộng có **3 nút sóng**.

Câu 106:

Khi đến các trạm dừng để đón hoặc trả khách, xe buýt chỉ tạm dừng mà không tắt máy. Hành khách ngồi trên xe nhận thấy thân xe bị “rung”. Dao động của thân xe lúc đó là dao động

A. cộng hưởng.

B. tắt dần.

C. cưỡng bức

D. điều hòa

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

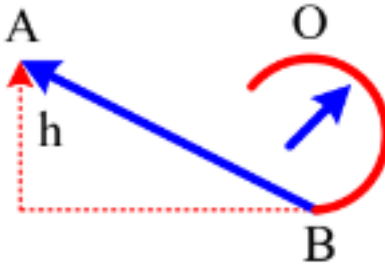
Sử dụng lí thuyết về các loại dao động

Lời giải

Khi xe buýt dừng lại và động cơ vẫn hoạt động, hành khách cảm nhận được sự rung động của thân xe. Đây là do động cơ tạo ra các lực tác dụng lên thân xe, khiến nó dao động. Loại dao động này được duy trì bởi lực từ động cơ, vì vậy đó là dao động cưỡng bức

Câu 107:

Một tàu lượn bằng đồ chơi chuyển động không ma sát trên đường ray như hình vẽ. Khối lượng tàu 50g, bán kính đường tròn $R=20\text{cm}$. Độ cao h tối thiểu khi thả tàu để nó đi hết đường tròn là?



A. 80cm

B. 50cm

C. 20cm

D. 100cm

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Áp dụng công thức tính động năng, thế năng

Sử dụng định luật bảo toàn năng lượng

Lời giải

Chọn mốc thế năng tại vị trí thấp nhất.

Bảo toàn năng lượng tại điểm O và A: $W_A = W_O$

$$\Leftrightarrow mgh = mg \cdot 2R + \frac{1}{2}mv^2$$

$$\Rightarrow \text{vận tốc tại điểm O là: } v^2 = 2(h - 2R)g$$

Áp dụng định luật II Newton tại điểm O, ta có: $P + N = m \cdot a_{ht} = m \cdot \frac{v^2}{R}$

$$\Rightarrow N = \frac{mv^2}{R} - P$$

Để tàu không rời khỏi đường ray thì: $N \geq 0 \Leftrightarrow \frac{mv^2}{R} - P \geq 0$

$$\Leftrightarrow \frac{m \cdot 2(h - 2R)g}{R} - P \geq 0$$



$$\Rightarrow h \geq \frac{5R}{2} = 50\text{cm} \Rightarrow h_{\min} = 50\text{cm}$$

Câu 108:

Trong trò chơi cầu trượt, khi đang trượt trên cầu trượt, với mỗi người trượt thì có sự biến đổi

- A. cơ năng thành nội năng.
- B. nội năng thành thế năng.
- C. động năng thành thế năng.
- D. thế năng thành động năng.

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Vận dụng lí thuyết về năng lượng

Lời giải

Khi ở đỉnh máng nước, người dự trữ thế năng trọng trường, khi trượt xuống thì thế năng chuyển hóa dần thành động năng.

Câu 109:

Một khẩu pháo có khối lượng $m_1=130\text{kg}$ được đặt trên một toa xe nằm trên đường ray biết toa xe có khối lượng $m_2=20\text{kg}$ khi chưa nạp đạn. Viên đạn được bắn ra theo phương nằm ngang dọc theo đường ray biết viên đạn có khối lượng $m_3=1\text{kg}$. Vận tốc của đạn khi bắn ra khỏi nòng súng thì có vận tốc $v_0=400\text{m/s}$ so với súng. Hãy xác định vận tốc của toa xe sau khi bắn trong trường hợp toa xe đang chuyển động với vận tốc $v_1=18\text{km/h}$ theo chiều ngược với đạn.

- A. 8,17 (m/s) B. 6,67(m/s) C. -7,67(m/s) D. -5,76(m/s)

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Định luật bảo toàn động lượng: $p_t = p_s$

Công thức tính động lượng: $p = mv$

Lời giải

Chiều (+) là chiều chuyển động của đạn.

Theo định luật bảo toàn động lượng ta có:



$$\begin{aligned}-(m_1 + m_2 + m_3)v_1 &= (m_1 + m_2)v' + m_3(v_0 - v_1) \\ \Rightarrow v' &= \frac{-(m_1 + m_2 + m_3)v_1 - m_3(v_0 - v_1)}{m_1 + m_2} \\ \Rightarrow v &= \frac{-(130 + 20 + 1) \cdot 5 - 1 \cdot (400 - 5)}{130 + 20} \approx -7,67 \text{ (m/s)}\end{aligned}$$

Vận tốc của toa vẫn theo chiều cũ và tăng tốc

Câu 110:

Một chất điểm đang dao động điều hòa dọc theo trục Ox, mốc tính thế năng tại vị trí cân bằng O. Từ thời điểm $t_1=0$ đến thời điểm t_2 , quả cầu của con lắc đi được quãng đường S và chưa đổi chiều chuyển động, đồng thời động năng của con lắc giảm từ giá trị cực đại về 0,6J. Từ thời điểm t_2 đến thời điểm t_3 , chất điểm đi thêm một đoạn đường 2S nữa mà chưa đổi chiều chuyển động và động năng của con lắc vào thời điểm t_3 là 0,28J. Từ thời điểm t_3 đến t_4 chất điểm đi thêm đoạn đường bằng 3S nữa thì động năng của chất điểm vào thời điểm t_4 bằng:

A. 0,6J

B. 0,48J

C. 0,28J

D. 0,5J

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Sử dụng vòng tròn lượng giác biểu diễn các thời điểm.

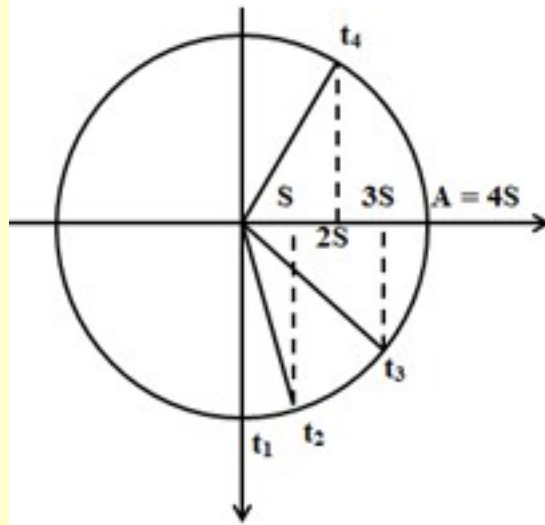
$$W_d = \frac{1}{2}k(A^2 - x^2)$$

Động năng của chất điểm:

Lời giải

Ở thời điểm t_1 , động năng của chất điểm có giá trị cực đại, khi đó vật ở vị trí cân bằng.

Ta có vòng tròn lượng giác:



$$\begin{cases} x_2 = S \\ x_3 = S + 2S = 3S \end{cases}$$

Động năng của chất điểm ở thời điểm t_2 và t_3 là:

$$\begin{cases} W_{d_2} = \frac{1}{2}k(A^2 - x_2^2) \quad (1) \\ W_{d_3} = \frac{1}{2}k(A^2 - x_3^2) \quad (2) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \frac{1}{2}k(A^2 - S^2) = 0,6 \\ \frac{1}{2}k(A^2 - 9S^2) = 0,28 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \frac{A^2 - S^2}{A^2 - 9S^2} = \frac{0,6}{0,28} \Rightarrow S = \frac{A}{4}$$

Thay $S = \frac{A}{4}$ vào phương trình (1), ta có:

$$\frac{1}{2}k \left[A^2 - \left(\frac{A}{4} \right)^2 \right] = 0,6 \Rightarrow \frac{15}{32}kA^2 = 0,6 \Rightarrow kA^2 = 1,28$$

Từ thời điểm t_1 đến thời điểm t_4 , quãng đường chất điểm chuyển động là:

$$S' = S + 2S + 3S = 6S = 6 \cdot \frac{A}{4} = \frac{3A}{2}$$

$$x_4 = S' - A = \frac{3A}{2} - A = \frac{A}{2}$$

Li độ của chất điểm ở thời điểm t_4 là:

Động năng của chất điểm lúc này là:



$$W_{d_4} = \frac{1}{2}k(A^2 - x_4^2) = \frac{1}{2}k \left[A^2 - \left(\frac{A}{2} \right)^2 \right] = \frac{3}{8}kA^2 = \frac{3}{8} \cdot 1,28 = 0,48(J)$$

Câu 111:

Máy bay Airbus 320 của Vietnam Airlines chạy bằng động cơ phản lực. Động cơ này hoạt động dựa vào định luật vật lí nào sau đây?

- A. Định luật Ôm.
- B. Định luật bảo toàn cơ năng.
- C. Định luật I Newton.

D. Định luật bảo toàn động lượng.

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Sử dụng kiến thức đã học về chuyển động bằng phản lực

Lời giải

Động cơ của máy bay sẽ hoạt động bằng phản lực, dựa trên nguyên lí của định luật bảo toàn động lượng.

Câu 112:

Từ tư thế thẳng đứng, học sinh A nhún người, hạ thấp trọng tâm xuống 18cm. Sau đó, học sinh đó nhảy lên theo phương thẳng đứng. Khi nhảy, lực trung bình của sàn tác dụng lên học sinh đó lớn gấp bốn lần trọng lượng của học sinh A. Lấy $g=9,8\text{m/s}^2$. Tốc độ khi học sinh đó tách khỏi sàn gần giá trị nào nhất sau đây?

- A. 4,62m/s.
- B. 3,25m/s.**
- C. 5,25m/s.
- D. 2,62m/s.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Sử dụng định luật II Newton

Công thức liên hệ giữa a, v và s

Lời giải

Học sinh A chịu tác dụng của hai lực: Phản lực của sàn Q và trọng lực P.



Áp dụng định luật II Newton:

$$a = \frac{F}{m} = \frac{Q - P}{m} = \frac{4mg - mg}{m} = 3g = 30 \text{ m/s}^2$$

Từ nhún ($v_0=0$) cho đến khi rời khỏi sàn vật chuyển động nhanh dần đều với gia tốc $a=30\text{m/s}^2$ và đi được quãng đường $s=0,18\text{m}$

Ta có: $v^2 - v_0^2 = 2as \Leftrightarrow v^2 - 0 = 2.9,8.0,18 \Rightarrow v = 3,25 \text{ m/s}$

Câu 113:

Pít tông của một máy nén sau mỗi lần nén đưa được 4 lít khí ở nhiệt độ 27°C và áp suất 1atm vào bình chứa khí có thể tích 2m^3 . Tính áp suất của khí trong bình khi pít tông đã thực hiện 1000 lần nén. Biết nhiệt độ khí trong bình là 42°C .

- A. 2,1Pa. **B. 2,1atm.** C. 21atm. D. 21Pa.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

$$\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2}$$

Sử dụng phương trình trạng thái khí lí tưởng:

Lời giải

$$\begin{cases} p_1 = 1\text{atm} \\ V_1 = nV = 1000.4 = 4000\text{l} \\ T_1 = 27 + 273 = 300\text{K} \end{cases}$$

Trạng thái 1:



Trạng thái 2:

$$\begin{cases} p_2 = 1 \text{ atm} \\ V_2 = 2 \text{ m}^3 = 2000 \text{ l} \\ T_2 = 42 + 273 = 315 \text{ K} \end{cases}$$

Áp dụng phương trình trạng thái khí lí tưởng: $\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2}$

$$\Leftrightarrow \frac{1.4000}{300} = \frac{p_2 \cdot 2000}{315} \Rightarrow p_2 = 2,1 \text{ atm}$$

Câu 114:

Đổ 1,5 lít nước ở 20°C vào một ấm nhôm có khối lượng 600g và sau đó đun bằng bếp điện. Sau 35 phút thì đã có 20% khối lượng nước đã hóa hơi ở nhiệt độ sôi 100°C. Biết rằng 75% nhiệt lượng mà bếp cung cấp được dùng vào việc đun nước. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là 4190J/kg.K, của nhôm là 880J/kgK nhiệt hóa hơi của nước ở 100°C là 2,26.10⁶J/kg, khối lượng riêng của nước là 1kg/l. Tính công suất cung cấp nhiệt của bếp điện là bao nhiêu?

- A. 775,6kW B. 775,6W **C. 776,5W** D. 776,5kW

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

+ Sử dụng các công thức: $Q = Lm$

$$H = \frac{Q_{ci}}{Q_{tp}}$$

+ Hiệu suất:

$$P = \frac{Q_{tp}}{t}$$

+ Công suất:

Lời giải

Nhiệt lượng cung cấp để đun nước:

$$Q_{ci} = c_n m_n (t_2 - t_1) + c_b m_b (t_2 - t_1) + L m_n \cdot 20\%$$

$$\rightarrow Q_{ci} = 1223040 \text{ J}$$

Nhiệt lượng toàn phần ấm đã cung cấp:

$$Q_{tp} = \frac{Q_{ci}}{H} = 1630720 \text{ J}$$



Công suất cung cấp nhiệt của ấm:

$$P = \frac{Q_{tp}}{t} = 776,5 \text{ W}$$

Dựa vào thông tin dưới đây và trả lời các câu hỏi từ câu 115 - 117:

Một ấm nước dùng với hiệu điện thế 220V thì đun sôi được 1,5 lít nước từ nhiệt độ 20°C trong thời gian 10 phút. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K, khối lượng riêng của nước $\rho=1000\text{kg/m}^3$ và hiệu suất của ấm là 90%.

Câu 115:

Điện trở của ấm điện gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 52Ω

B. 5,2Ω

C. 0,52Ω

D. 5200Ω

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

$$Q = mc\Delta t; Q_{tỏa} = I^2 RT = \frac{U^2}{R} t$$

Xác định nhiệt lượng:

$$\rho = \frac{m}{V}$$

Công thức tính khối lượng riêng:

Lời giải

Nhiệt lượng mà ấm tỏa ra trong thời gian 10 phút là: $Q_{tỏa} = I^2 RT = \frac{U^2}{R} t$

Nhiệt lượng ấm thu vào: $Q_{thu} = mc\Delta t = \rho Vc(t_2 - t_1)$

Hiệu suất của ấm là 90% nên: $H = \frac{Q_{tỏa}}{Q_{thu}} \Rightarrow Q_{thu} = H \cdot Q_{tỏa}$

$$\Leftrightarrow \rho Vc(t_2 - t_1) = H \cdot \frac{U^2}{R} t$$

$$\Rightarrow R = H \cdot \frac{U^2 t}{\rho Vc(t_2 - t_1)} = \frac{0,9 \cdot 220^2 \cdot 10 \cdot 60}{1000 \cdot 1,5 \cdot 10^{-3} \cdot 4200 \cdot 80} \approx 52\Omega$$

Câu 116:



Công suất điện của ấm gần nhất với giá trị nào sau đây ?

A. 933,33kW

B. 93,33W

C. 9333,33W

D. 933,33W

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Áp dụng công thức tính công suất tiêu thụ

Lời giải

$$P = I^2 R = \frac{U^2}{R} = \frac{220^2}{52} = 933,33 \text{ W} = 0,933 \text{ kW}$$

Công suất của ấm là:

Câu 117:

Số tiền điện phải trả cho việc sử dụng ấm này trong thời gian 30 ngày, mỗi ngày 20 phút gần nhất với giá trị nào sau đây ? Cho biết giá điện sinh hoạt được cho trong bảng sau:

Đối tượng khách hàng	Giá điện (đ/kWh)
1. Điện sinh hoạt	
Bậc 1 (0 - 50kWh)	1.806
Bậc 2 (51 - 100kWh)	1.866
Bậc 3 (101 - 200kWh)	2.167
Bậc 4 (201 - 300kWh)	2.729
Bậc 5 (301 - 400kWh)	3.050
Bậc 6 (401kWh trở lên)	3.151

A. 18650(VND)

B. 16580(VND)

C. 16850(VND)

D. 16508(VND)

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Công thức điện năng: $A = Pt$

Lời giải

Giá tiền mà gia đình cần trả là: $N = 9,33.1806 = 16849,98 \approx 16850$ (VND)



----- Hết chủ đề Vật lí, hãy làm chủ đề tiếp theo nếu đã chọn -----



Phần thứ ba. KHOA HỌC

Chủ đề Hóa học có 17 câu hỏi từ 201 đến 217

Câu 201:

Biết rằng mùi tanh của cá (đặc biệt là cá mè) là hỗn hợp các amine và một số chất khác. Để khử mùi tanh của cá trước khi nấu chúng ta có thể sử dụng dung dịch chất nào dưới đây?

- A. Dung dịch xút. B. Nước vôi trong. **C. Giấm ăn.** D. Nước muối.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Amine gây mùi tanh của cá nên có thể làm mất mùi tanh khi cho amine tác dụng với acid.

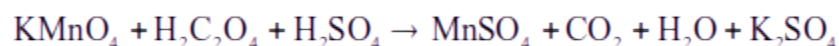
Lời giải

Khi dùng giấm ăn làm sạch cá, acetic acid trong giấm ăn sẽ tác dụng với amine gây mùi khó chịu của cá tạo ra muối, làm mất đi mùi tanh.

Chọn C.

Câu 202:

Trong phòng thí nghiệm, cần xác định nồng độ của KMnO_4 do hợp chất này dễ bị khử đến MnO_2 bằng oxalic acid theo phương trình hóa học như sau:



Quá trình chuẩn độ sẽ kết thúc khi dung dịch KMnO_4 đổi màu từ màu tím thành màu hồng nhạt bền.

Người ta thực hiện chuẩn độ dung dịch KMnO_4 bằng dung dịch $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 0,05M. Thí nghiệm chuẩn độ được thực hiện như sau:

- Đổ đầy dung dịch KMnO_4 vào buret 25 mL, chỉnh về vạch số 0.
- Dùng pipet lấy chính xác 10,00 mL dung dịch oxalic acid 0,05M vào bình erlen có dung tích 250 mL, thêm vào 1,00 mL dung dịch H_2SO_4 (1:1). Sau đó đun nóng hỗn hợp này đến $70^\circ\text{C} - 80^\circ\text{C}$ (Không đun sôi vì dung dịch $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ sẽ bị phân hủy).
- Nhỏ từng giọt dung dịch KMnO_4 vào bình erlen, lắc đều. Chuẩn độ cho tới khi xuất hiện màu hồng nhạt bền vững trong 30 giây thì dừng chuẩn độ, ghi lại thể tích KMnO_4 đã sử dụng.
- Lặp lại thí nghiệm 3 lần, thu được các giá trị thể tích KMnO_4 đã dùng như sau:



V_1	V_2	V_3
5,70 mL	5,80 mL	5,75 mL

Thể tích KMnO_4 xác định được là (làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba)

- A. 0,033M. **B. 0.034M.** C. 0,035M. D. 0,036M.

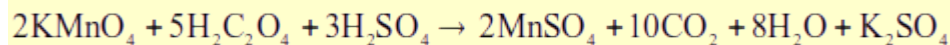
Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

- Cân bằng phương trình theo nguyên tắc thăng bằng electron.
- Tính nồng độ của dung dịch KMnO_4 theo đúng hệ số tỉ lượng của mỗi lần chuẩn độ.
- Nồng độ dung dịch KMnO_4 cuối cùng là trung bình cộng của 3 nồng độ KMnO_4 đã tính.

Lời giải

- Phương trình hóa học đã được cân bằng là:



- Nồng độ của dung dịch KMnO_4 trong thí nghiệm 1 là:

$$C_{\text{KMnO}_4(1)} = \frac{C_{\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4} \cdot V_{\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4} \cdot 2}{V_{\text{KMnO}_4} \cdot 5} = \frac{0,05 \cdot 10 \cdot 2}{5,70 \cdot 5} \approx 0,035M$$

Tính toán tương tự với thí nghiệm 2 và 3, ta có:

$$C_{\text{KMnO}_4(2)} = \frac{C_{\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4} \cdot V_{\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4} \cdot 2}{V_{\text{KMnO}_4} \cdot 5} = \frac{0,05 \cdot 10 \cdot 2}{5,80 \cdot 5} \approx 0,034M$$

$$C_{\text{KMnO}_4(3)} = \frac{C_{\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4} \cdot V_{\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4} \cdot 2}{V_{\text{KMnO}_4} \cdot 5} = \frac{0,05 \cdot 10 \cdot 2}{5,85 \cdot 5} \approx 0,034M$$

Vậy nồng độ của dung dịch KMnO_4 là:

$$\frac{0,034 + 0,034 + 0,035}{3} \approx 0,034M$$

Câu 203:

Dung dịch acid nào dưới đây ở trong dung dịch vẫn có tồn tại phân tử acid?

- A. HF.** B. HCl. C. HBr. D. HI.

Đáp án đúng là A



Phương pháp giải

Dung dịch acid mà trong dung dịch còn phân tử acid là acid yếu, phân li không hoàn toàn.

Lời giải

Trong các dung dịch hydrohalic acid, chỉ có HF là acid yếu, trong nước acid này phân li không hoàn toàn: . Vậy trong dung dịch acid này có cả phân tử HF tồn tại trong dung dịch.

Câu 204:

Liệu pháp điều trị bằng rượu thuốc là một phương pháp hết sức độc đáo của y học cổ truyền đã có lịch sử hàng nghìn năm; được ứng dụng trong phòng bệnh, điều trị bệnh và bồi bổ sức khỏe. Rượu thuốc là sự kết hợp giữa thuốc, bài thuốc y học cổ truyền và rượu. Người ta sẽ tiến hành ngâm các loại thuốc y học cổ truyền là động vật hoặc thực vật có nguồn gốc tự nhiên vào trong rượu tốt. Các hợp chất quý có tác dụng chữa bệnh có trong vị thuốc sẽ hòa tan vào trong rượu, và dung dịch rượu sau khi ngâm thuốc sẽ được sử dụng như thuốc xoa bóp hoặc thuốc uống. Phương pháp ngâm rượu thuốc là ứng dụng của

- A. phương pháp chiết lỏng – lỏng.
- B. phương pháp chưng cất.
- C. phương pháp chiết lỏng - rắn.
- D. phương pháp kết tủa.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

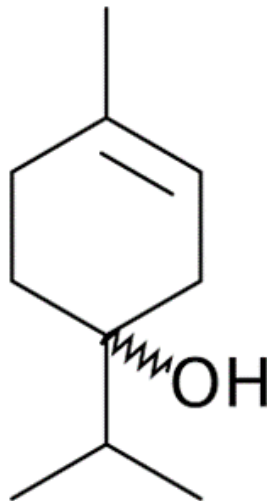
Các phương pháp tinh chế và tách chiết hợp chất hữu cơ.

Lời giải

Khi ngâm rượu thuốc người ta đã ứng dụng cơ sở của phương pháp chiết lỏng - rắn. Các hợp chất hữu cơ có trong chất rắn là các vị thuốc ngâm cùng rượu được hòa tan bởi dung môi là rượu.

Câu 205:

Terpinen-4-ol là thành phần chính của tinh dầu trà trà. Đây là một chất chống ung thư, được sử dụng trong các chế phẩm sát trùng, chữa lành vết thương, được sử dụng trong các sản phẩm trị nấm, điều trị tình trạng viêm, mụn,... Công thức cấu tạo của terpinen-4-ol là



Nhận định nào dưới đây là **sai** về terpinen-4-ol?

- A. Terpinen-4-ol là một hợp chất hữu cơ có hoạt tính sinh học.
- B. Terpinen-4-ol là một alcohol đơn chức bậc 2.**
- C. Công thức phân tử của terpinen-4-ol là $C_{10}H_{18}O$.
- D. Terpinen-4-ol là một alcohol không no.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Dựa vào công thức cấu tạo của terpinen-4-ol để kiểm chứng các đáp án.

Lời giải

Nhận định sai là nhận định: “Terpinen-4-ol là một alcohol đơn chức bậc 2”. Terpinen-4-ol là alcohol đơn chức bậc 3.

Câu 206:

Glycogen có trong cơ thể động vật với vai trò là chất dự trữ năng lượng. Glycogen có cấu trúc tương tự amilopectin nhưng có độ phân nhánh nhiều hơn. Trong cơ thể người, glycogen có nhiều trong gan và trong các cơ. Vậy glycogen là

- A. Lipid.
- B. Polysaccharide.**
- C. Chất béo.
- D. Protein.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Dựa vào đặc điểm của của glycogen đã được nêu trong đề bài.



Lời giải

Vì glycogen có cấu trúc tương tự như amilopectin nên glycogen giống với amilopectin và là một polysaccharide.

Câu 207:

Dãy các hợp chất có cùng bản chất liên kết hóa học là

A. NaCl, HCl, K₂S, CaO.

B. NaCl, NaH, BaO, KI.

C. NO₂, HNO₃, NaCl, HCl.

D. PCl₃, NaH, CaO, KI.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Dựa vào thành phần nguyên tố hóa học trong mỗi hợp chất để phân loại hợp chất đó thuộc loại liên kết cộng hóa trị hay liên kết ion. Chẳng hạn, liên kết ion được hình thành giữa nguyên tố kim loại và phi kim điển hình.

Lời giải

- Đáp án A: Liên kết trong các hợp chất NaCl, K₂S, CaO là liên kết ion, liên kết trong hợp chất HCl là liên kết cộng hóa trị.
- Đáp án B: Các hợp chất đều có bản chất là liên kết ion ⇒ Đáp án đúng.
- Đáp án C: Ngoài hợp chất NaCl có bản chất là liên kết ion thì các hợp chất còn lại đều có bản chất là liên kết cộng hóa trị.
- Đáp án D: Ngoài PCl₃ có bản chất là liên kết cộng hóa trị thì các hợp chất còn lại đều có bản chất là liên kết ion.

Câu 208:

Một bạn học sinh thực hiện thí nghiệm sau:

- Cho vào bát sứ khoảng 2 mL dầu thực vật (hoặc khoảng 2 gam mỡ) và 4 – 5 mL dung dịch NaOH 40%.
- Đun hỗn hợp sôi nhẹ và khuấy đều bằng đũa thủy tinh, thỉnh thoảng cho vài giọt nước cất để tránh hỗn hợp bị cạn.



- Đun khoảng 10 phút thì dừng, cho thêm 10 mL dung dịch NaCl bão hòa vào và khuấy đều.

Nhận xét nào dưới đây là đúng về thí nghiệm trên?

- A. Bạn học sinh đang thực hiện thí nghiệm điều chế chất giặt rửa tổng hợp.
- B. Có thể thay thế dung dịch NaCl bão hòa bằng dung dịch CaCl_2 bão hòa.
- C. Có thể thay việc đun sôi nhẹ hỗn hợp bằng phương pháp đun cách thủy.
- D. Sản phẩm thu được có khả năng tẩy màu quần áo.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Phản ứng xà phòng hóa chất béo.

Lời giải

Thí nghiệm bạn học sinh thực hiện là phản ứng với dung dịch kiềm của chất béo, sản phẩm sinh ra là muối sodium của các acid béo (xà phòng) có khả năng làm sạch vết bẩn dầu mỡ bám trên quần áo.

- Đáp án A: Sai. Thí nghiệm trên là thí nghiệm điều chế xà phòng.
- Đáp án B: Sai. Khi cho NaCl vào trong dung dịch thí nghiệm có tác dụng làm tăng tỉ trọng của phần dung dịch tan trong nước và làm giảm tính tan của xà phòng nên phần xà phòng điều chế được sẽ nổi lên và tách ra dễ dàng hơn so với bình thường. CaCl_2 không có tính chất này.
- Đáp án C: Đúng.
- Đáp án D: Sai. Xà phòng không có tính chất tẩy màu nên không tẩy màu được quần áo.

Câu 209:

Ở điều kiện tiêu chuẩn, 1 lít nước hòa tan tối đa 2,2 lít khí Cl_2 . Nồng độ mol/L của nước chlorine bão hòa là

- A. 2,5mol/L.
- B. 2,2mol/L.
- C. 0,089mol/L.
- D. 0,098mol/L.

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

$$C_M = \frac{n(\text{mol})}{V(\text{L})}$$

Công thức tính nồng độ mol/L là:

Lời giải

$$n_{Cl_2} = \frac{V_{Cl_2}}{22,4} = \frac{2,2}{22,4} = 0,098 \text{ mol}$$

Số mol khí của khí chlorine là:

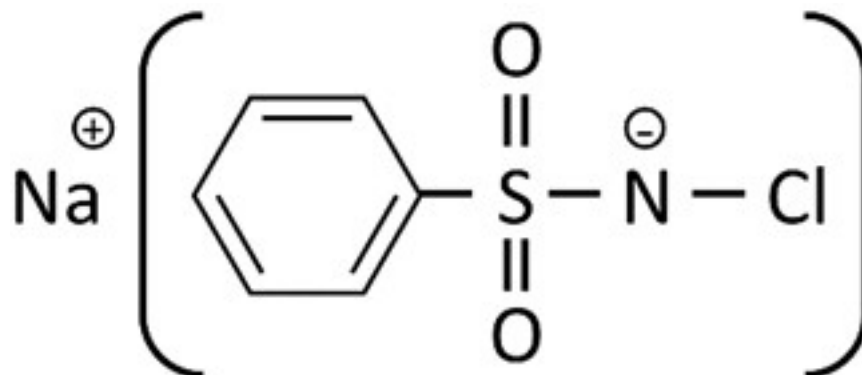
$$C_{MCl_2} = \frac{n_{Cl_2}}{V_{dd}} = \frac{0,098}{1} = 0,098 \text{ mol / L}$$

Nồng độ mol/L tối đa của dung dịch nước chlorine bão hòa là:

Câu 210:

Chloramine B (B là benzene) là hợp chất có tính sát trùng cao, hạn sử dụng lâu dài, đang được sử dụng phổ biến để tẩy trùng, sát khuẩn bề mặt, khử trùng nước sinh hoạt,... Chloramine B là hợp chất chứa chlorine hoạt động, dễ tách ra nguyên tử Cl khi hòa tan trong nước.

Chloramine B có công thức cấu tạo như sau:



Cứ 10 gam chloramine B pha vào 1000L nước có tác dụng diệt khuẩn nước. Một gia đình muốn diệt khuẩn cho bể nước có dung tích 2,5m³. Gia đình này mua chloramine B dạng viên, hàm lượng chloramine trong mỗi viên là 250mg. Hỏi gia đình cần sử dụng bao nhiêu viên chloramine B để khử khuẩn bể nước trên?

- A. 25 viên. B. 250 viên. **C. 100 viên.** D. 10 viên.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Tính khối lượng chloramine cần để khử khuẩn cho bể nước có dung tích 2,5m³ rồi tính số viên chloramine B cần dùng.

Lời giải

Để khử khuẩn bể nước có dung tích là 2,5m³ cần khối lượng chloramine là: $\frac{2,5 \cdot 10^3}{1000} \cdot 10 = 25 \text{ gam}$



Mỗi viên nén có chứa 250mg chloramine B nên số viên chloramine B cần là: $\frac{25.10^3}{250} = 100$ viên.

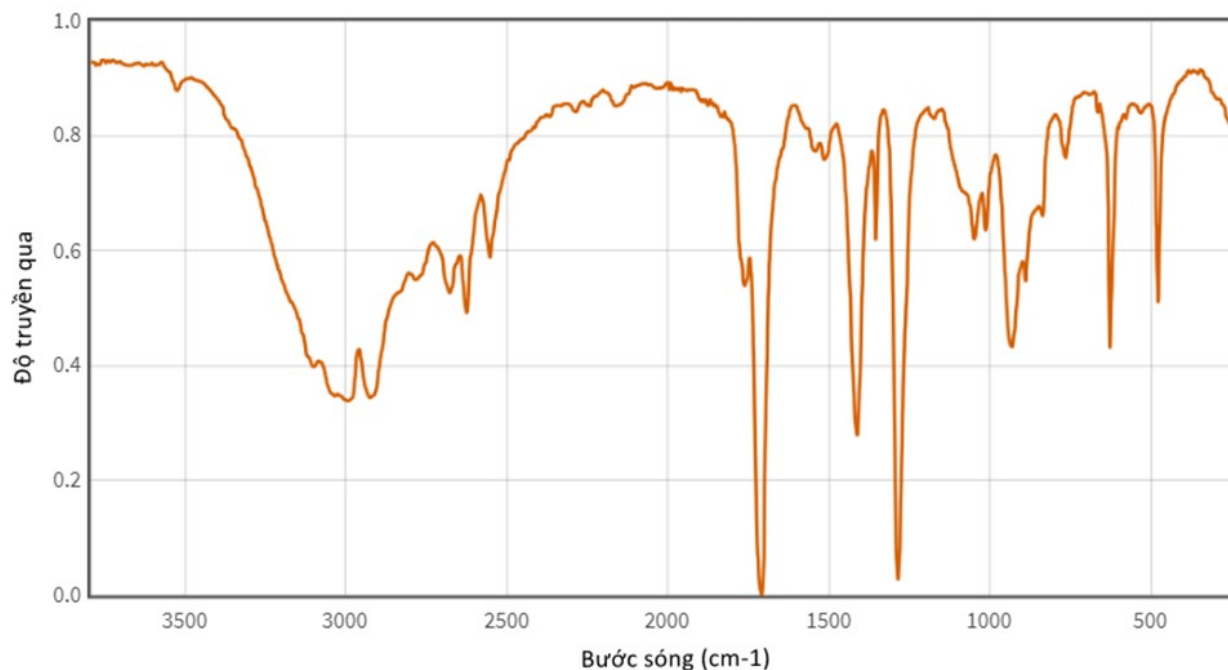
Câu 211:

Cho bảng tín hiệu của các nhóm chức trong hợp chất hữu cơ như sau:

Hợp chất	Nhóm chức/Liên kết	Số sóng (cm ⁻¹)
Alcohol	O–H	3 650 – 3 200
Aldehyde	C = O	1 740 – 1 720
	C – H	2 900 – 1 700
Carboxylic acid	C = O	1 760 – 1 690
	O – H	3 300 – 2 500
Ester	C = O	1 750 – 1 735
	C – O	1 300 – 1 000
Ketone	C = O	1 715 – 1 666
Amine	–NH–	3 300 – 3 000

Người ta xác định công thức phân tử của hợp chất hữu cơ X này thông qua các bước sau:

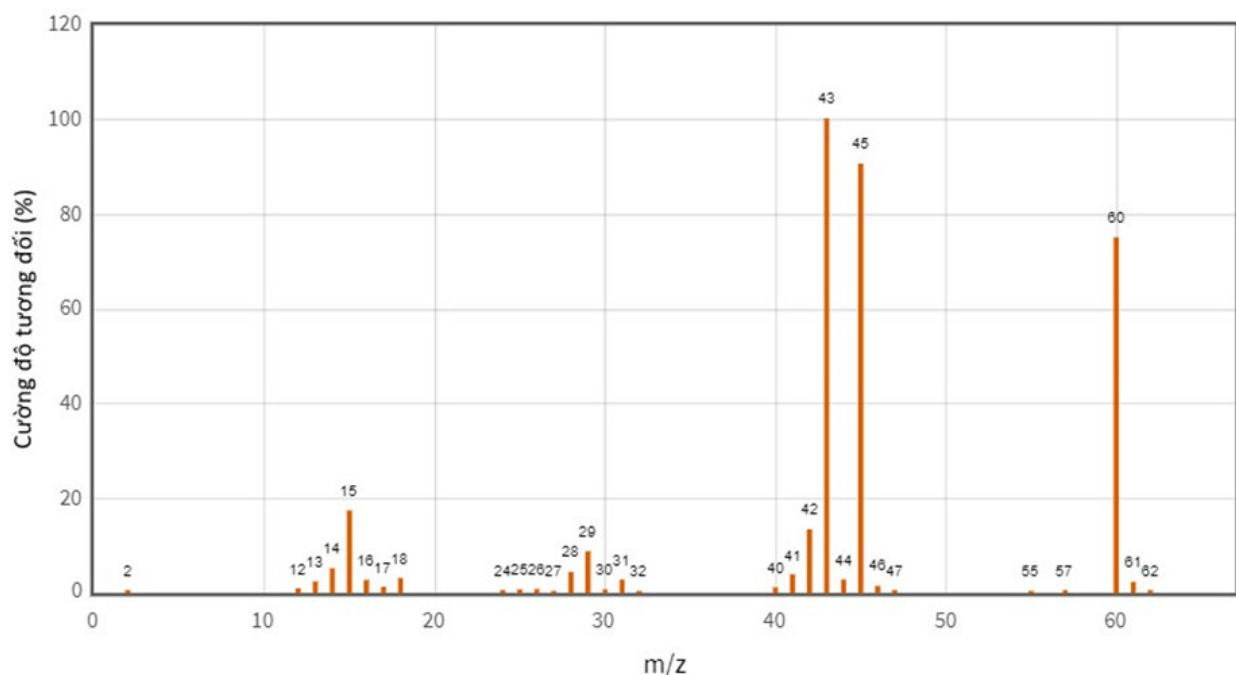
- Thu thập kết quả phổ IR của hợp chất X:



Nguồn: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=C64197&Type=IR-SPEC&Index=2>



- Thu thập kết quả của phép đo khối lượng của hợp chất X thông qua kết quả phép đo phổ khối lượng (MS):



Nguồn: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=C64197&Mask=200#Mass-Sp>

- Đốt chất hợp chất hữu cơ X thấy thành phần phần trăm các nguyên tố về khối lượng: %mC = 40%; %mH = 6,67%, còn lại là của nguyên tố oxygen.

Nhận định nào dưới đây về hợp chất hữu cơ X là **sai**?

- A. Hợp chất hữu cơ X có khả năng tham gia phản ứng ester hóa.
- B. Hợp chất hữu cơ X tan một phần trong nước.
- C. Hợp chất hữu cơ X có khả năng tham gia phản ứng xà phòng hóa.**
- D. Hợp chất hữu cơ X có công thức chung dạng $C_nH_{2n}O_2$ ($n \geq 1$).

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

- Dựa vào phổ IR để dự đoán liên kết hóa học và suy ra nhóm chức của hợp chất hữu cơ X.
- Dựa vào tỉ lệ phần trăm của các nguyên tố hóa học của hợp chất X để lập công thức đơn giản nhất.
- Dựa vào phổ khối lượng và công thức đơn giản nhất để tìm ra công thức phân tử của hợp chất hữu cơ X.

Từ đó, nhận xét về nhận định ở các đáp án.

Lời giải



- Dựa vào kết quả phổ IR của hợp chất hữu cơ X, ta thấy:

+ Có một peak tù, vắn rộng, cường độ tín hiệu trung bình ở bước sóng $2900 - 3100\text{cm}^{-1} \Rightarrow$ tín hiệu của liên kết O - H của nhóm carboxyl.

+ Có một peak nhọn, vắn hẹp, cường độ tín hiệu mạnh ở bước sóng khoảng từ $1600 - 1750\text{cm}^{-1} \Rightarrow$ tín hiệu của liên kết C = O của nhóm carboxyl

Vậy hợp chất hữu cơ X có nhóm -COOH.

- Dựa vào kết quả phổ MS của hợp chất hữu cơ X, ta thấy: Mảnh ion $[M^+]$ có giá trị $m/z=60$ là lớn nhất đồng thời cũng có cường độ tương đối lớn nhất nên khối lượng phân tử của X là 60amu.

- Phân tích kết quả đốt cháy hợp chất hữu cơ X ta có: $\%mO=100\%-40\%-6,67\%=53,33\%$

Gọi công thức đơn giản nhất của hợp chất X là $C_xH_yO_z$, ta có:

$$x : y : z = \frac{\%mC}{12} : \frac{\%mH}{1} : \frac{\%mO}{16} = \frac{40}{12} : \frac{6,67}{1} : \frac{53,33}{15} = 3,33 : 6,67 : 3,56 \approx 1 : 2 : 1$$

Vậy công thức đơn giản nhất của hợp chất hữu cơ X là $(CH_2O)_n$

Dựa vào phổ khối lượng ta biết khối lượng phân tử của hợp chất hữu cơ X là 60 amu

$$\Rightarrow (CH_2O)_n = 60 \Rightarrow n = 2$$

Vậy công thức phân tử của X là $C_2H_4O_2$

mà X có nhóm -COOH trong phân tử \Rightarrow công thức hóa học của X là CH_3COOH .

- Đáp án A: Đúng. Chất X là carboxylic acid nên có khả năng tham gia phản ứng ester hóa.

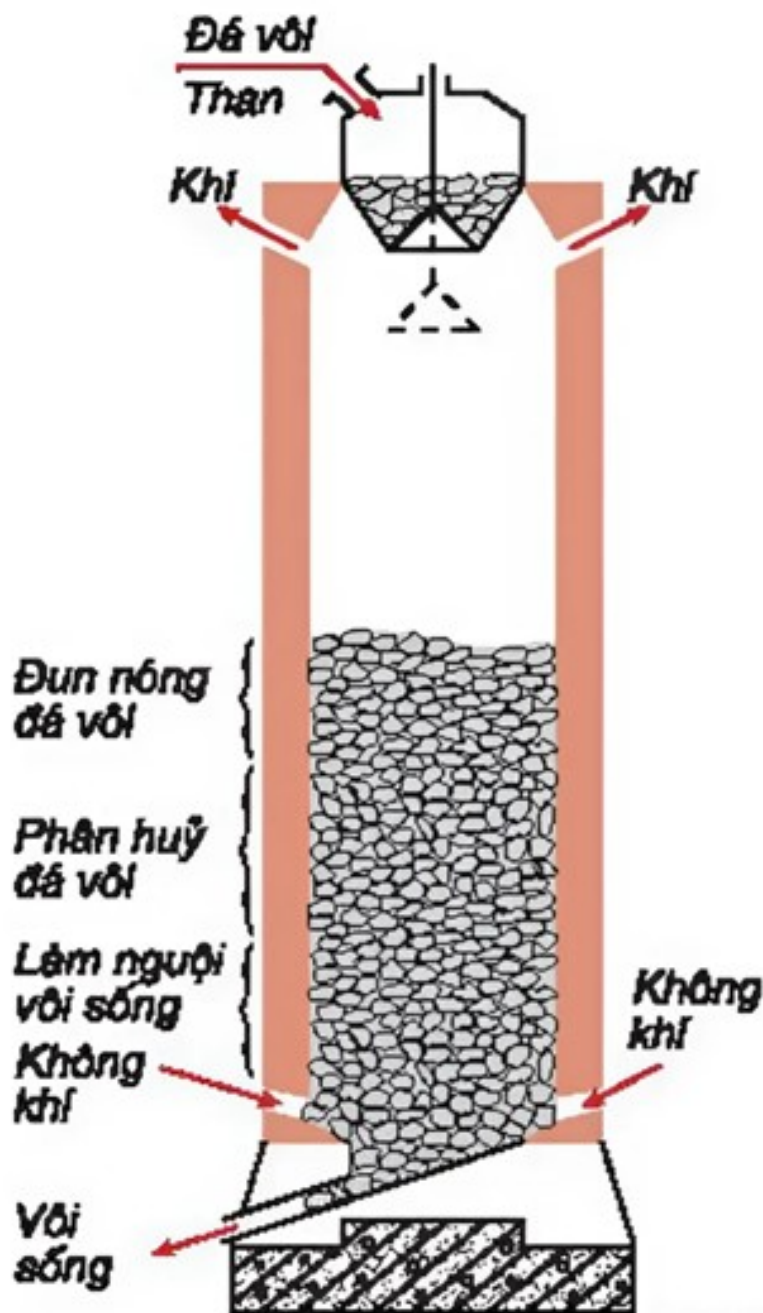
- Đáp án B: Đúng. CH_3COOH là acid hữu cơ có tính acid yếu nên khi tan trong nước chỉ phân li một phần ra ion.

- Đáp án C: Sai. Phản ứng xà phòng hóa là phản ứng thủy phân ester trong môi trường kiềm.

- Đáp án D: Đúng. CH_3COOH là carboxylic acid no, đơn chức, mạch hở nên có công thức chung là $C_nH_{2n}O_2$ ($n \geq 1$).

Dựa vào thông tin sau đây và trả lời các câu hỏi từ câu 212 -214:

Vôi sống có nhiều ứng dụng như: sản xuất vật liệu xây dựng, vật liệu chịu nhiệt, khử chua đất trồng, tẩy uế, sát trùng, xử lý nước thải. Lò nung vôi trong công nghiệp được mô tả trong hình vẽ sau:



Phản ứng phân hủy đá vôi để tạo ra vôi sống là một phản ứng cần được thực hiện ở nhiệt độ cao. Cụ thể đá vôi cần được đưa tới nhiệt độ khoảng 900°C để quá trình nhiệt phân có thể diễn ra. Kết quả là thu được vôi sống CaO và khí CO_2 . Ở các lò nung vôi công nghiệp, quá trình kiểm soát phát thải ô nhiễm được thực hiện chặt chẽ hơn. Sau một thời gian nhất định, người ta nạp nguyên liệu (đá vôi, than) vào lò; vôi sống được lấy ra qua cửa ở đáy lò; khí CO_2 được thu qua cửa phía trên cửa lò và được dùng để sản xuất muối cacbonat, nước đá khô. Khí CO_2 liên tục được rút ra khỏi lò tránh quá trình tái tạo lại đá vôi diễn ra.



Biết rằng:

- Nhiệt hình thành chuẩn của các đá vôi, vôi sống và khí carbonic lần lượt là $-1207,6$ kJ/mol; $-634,9$ kJ/mol và $-393,5$ kJ/mol.
- Đá vôi chỉ chứa CaCO_3 và giả sử không có hợp chất nào khác.

Câu 212:

Phương trình nhiệt hóa học phản ứng nhiệt phân đá vôi ở điều kiện chuẩn là

- A. $\text{CaO(s)} + \text{CO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CaCO}_3(\text{s}) \quad \Delta_r H_{298}^\circ = -179,2 \text{ kJ}$
- B. $\text{CaO(s)} + \text{CO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CaCO}_3(\text{s}) \quad \Delta_r H_{298}^\circ = -179,2 \text{ kJ}$
- C. $\text{CaCO}_3(\text{s}) \rightleftharpoons \text{CaO(s)} + \text{CO}_2(\text{g}) \quad \Delta_r H_{298}^\circ = 179,2 \text{ kJ}$
- D. $\text{CaCO}_3 \rightleftharpoons \text{CaO} + \text{CO}_2 \quad \Delta_r H_{298}^\circ = 179,2 \text{ kJ}$

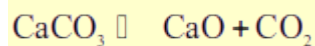
Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Khái niệm và cách viết phương trình nhiệt hóa học.

Lời giải

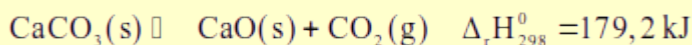
- Phương trình hóa học của phản ứng nhiệt phân đá vôi là:



- Biến thiên enthalpy của phản ứng nhiệt phân đá vôi là:

$$\begin{aligned} \Delta_r H_{298}^\circ &= \Delta_f H_{298}^\circ (\text{CO}_2(\text{g})) + \Delta_f H_{298}^\circ (\text{CaO(s)}) - \Delta_f H_{298}^\circ (\text{CaCO}_3(\text{s})) \\ &= -393,5 + (-634,9) - (-1207,6) = 179,2 \text{ kJ} \end{aligned}$$

Vì phương trình nhiệt hóa học phải có trạng thái của các chất và nhiệt kèm theo của phản ứng nên phương trình nhiệt hóa học của phản ứng nhiệt phân đá vôi là



Câu 213:

Hành động nào dưới đây sẽ làm giảm hiệu suất của quá trình sản xuất vôi sống?

- A. Rút khí CO_2 ra khỏi lò phản ứng.
- B. Giảm áp suất trong lò nung.



C. Bơm thêm khí CO₂ vào trong lò phản ứng.

D. Tăng nhiệt độ lò nung trong mức cho phép.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Các yếu tố làm cân bằng hóa học chuyển dịch.

Lời giải

Quá trình sản xuất vôi sống sẽ bị giảm hiệu suất nếu cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch.

- Đáp án A: Nếu rút bớt khí CO₂ ra khỏi lò phản ứng, nồng độ khí CO₂ của hệ cân bằng sẽ giảm đi, cân bằng chuyển dịch theo chiều làm tăng thêm nồng độ CO₂ ⇒ cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận ⇒ Loại.

- Đáp án B: Nếu giảm áp suất trong lò nung thì cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều làm tăng áp suất của hệ phản ứng, tức tạo ra thêm phân tử cho nên cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều thuận ⇒ Loại.

- Đáp án C: Bơm thêm khí CO₂ vào lò phản ứng thì cân bằng chuyển dịch theo chiều làm giảm khí CO₂, tức là cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch ⇒ Chọn.

- Đáp án D: Khi tăng nhiệt độ của lò nung thì cân bằng chuyển dịch theo chiều thu nhiệt nên cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều thuận ⇒ Loại.

Câu 214:

Đốt cháy 1 kg than đá tỏa ra một lượng nhiệt khoảng 25000 kJ, 60% lượng nhiệt này được sử dụng trực tiếp bởi phản ứng nhiệt phân đá vôi. Biết công suất của lò nung vôi là 420 tấn vôi sống/ngày. Khối lượng than đá (tính theo tấn) cần sử dụng trong một ngày là

A. 53,76 tấn.

B. 224 tấn.

C. 896 tấn.

D. 420 tấn.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

- Tính lượng nhiệt cần cung cấp để tạo ra 420 tấn vôi sống.

- Tính lượng nhiệt thực tế mà than đá cần phải cung cấp (vì hiệu suất sử dụng nhiệt là 60%).

- Tính khối lượng than đá thực tế cần sử dụng.

Lời giải

- Phản ứng nhiệt phân 1 mol đá vôi hay tạo ra 1 mol CaO cần được cung cấp lượng nhiệt là 179,2kJ.



- Để sản xuất 420 tấn vôi sống/ngày tương đương $\frac{420 \cdot 10^6}{56} = 75 \cdot 10^5$ mol CaO thì cần một lượng nhiệt là:

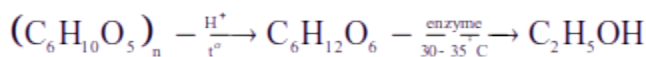
$$75 \cdot 10^5 \cdot 179,2 = 1344 \cdot 10^6 \text{ kJ}$$

- Lượng nhiệt trên được cung cấp bởi than đá, nhưng chỉ tương ứng với 60% nhiệt mà than đá tỏa ra. Vậy lượng nhiệt ban đầu mà than đá có thể cung cấp là: $1344 \cdot 10^6 : 60\% = 224 \cdot 10^7 \text{ kJ}$

- Khối lượng than đá cần đốt cháy là: $224 \cdot 10^7 : 25000 = 896 \cdot 10^3 \text{ kg}$

Câu 215:

Ethanol sinh học được sản xuất trong một nhà máy, từ 16,2 tấn mùn cưa (chứa 50% cellulose về khối lượng) bằng phương pháp sinh hóa theo sơ đồ sau:



Lượng ethanol được điều chế bên trên có thể sản xuất bao nhiêu chai cồn 90° có dung tích 500mL?

Biết:

- Khối lượng riêng của ethanol nguyên chất là $0,8 \text{ g/cm}^3$.
- Độ rượu (hay độ cồn): Hàm lượng ethanol nguyên chất có trong 100mL dung dịch rượu.

A. 7666 chai. B. 7667 chai. C. 7668 chai. D. 7669 chai.

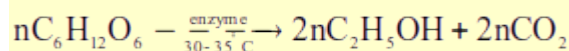
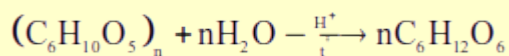
Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Lời giải

- Khối lượng cellulose trong mùn cưa là: $16,2 \cdot 50\% = 8,1$ (tấn).

- Phương trình hóa học:



Vì hiệu suất của phản ứng là 60% nên số mol của ethanol được tạo ra

là:
$$n_{C_2H_5OH} = \frac{8,1 \cdot 10^6}{162} \cdot 60\% \cdot 2 = 60000 \text{ mol}$$

Thể tích của ethanol điều chế được là: $60000 \cdot 46 : 0,8 = 3450000 \text{ cm}^3$

Cồn 90° là trong 100mL dung dịch cồn có 90 mL dung dịch C_2H_5OH nguyên chất \Rightarrow Chai



cồn 90° có dung tích là 500mL có 450mL C₂H₅OH nguyên chất.

⇒ Số chai cồn 90° có thể sản xuất là: $\frac{3450000}{450} \approx 7666$ chai.

Câu 216:

Butane (C₄H₁₀) là một chất có trong bình gas. Khi butane cháy, phản ứng xảy ra

là: $C_4H_{10}(g) + \frac{13}{2}O_2(g) \rightarrow 4CO_2(g) + 5H_2O(g)$. Tốc độ trung bình của phản ứng đốt cháy này là 0,015mol/s

Giả sử một bình gas có 7 kg butane. Thời gian (tính theo s) để đốt cháy bình gas này là

Đáp án: s.

Đáp án đúng là "8046"

Phương pháp giải

Tính số mol butane có trong bình gas, từ đó nhân với tốc độ phản ứng để tính ra được thời gian đốt cháy hết bình gas đó.

Lời giải

Số mol butane có trong bình gas này là: $n_{C_4H_{10}} = \frac{7 \cdot 10^3}{12 \cdot 4 + 10} = 120,69 \text{ mol}$

Tốc độ phản ứng trung bình của phản ứng đốt cháy butane là 0,015 mol/s

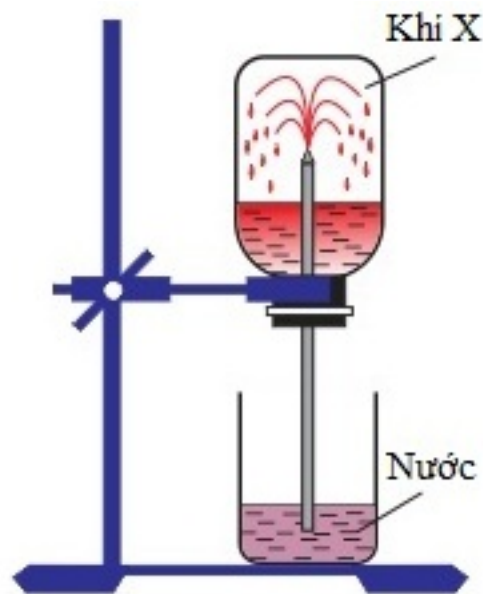
⇒ Thời gian để đốt cháy hết 120,69mol butane là: $120,69 : 0,015 = 8046 \text{ s}$

Đáp án cần điền: 8046 s.

Câu 217:

Một học sinh làm thí nghiệm như sau:

Nạp đầy khí amoniac vào bình thủy tinh trong suốt, đậy bình bằng nút cao su có ống thủy tinh vuốt nhọn xuyên qua. Nhúng đầu ống thủy tinh vào một chậu thủy tinh chứa nước có pha thêm dung dịch phenolphthalein. Một lát sau, nước trong chậu phun vào bình thành những tia màu hồng.



Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Thí nghiệm chứng tỏ NH_3 tan nhiều trong nước.
- B. Nếu thay chậu nước có chứa một ít dung dịch phenolphtalein bằng chậu nước có chứa một ít dung dịch quỳ tím thì nước trong bình có màu xanh.
- C. Nước trong chậu phun những tia có màu hồng là do khí amoniac tan nhiều trong nước làm giảm áp suất trong bình và nước bị hút vào bình. Phenolphtalein chuyển thành màu hồng là do dung dịch amoniac có tính bazơ.
- D. Nếu thay khí amoniac trong bình bằng khí hiđro clorua thì nước trong chậu phun những tia có màu đỏ.**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Tính axit – bazơ của dung dịch.

Lời giải

Phát biểu không đúng là phát biểu D. Nếu thay khí amoniac trong bình bằng khí hiđro clorua thì nước trong chậu phun thành tia không màu vì dung dịch phenolphtalein không bị đổi màu trong môi trường axit.

----- Hết chủ đề Hóa học, hãy làm chủ đề tiếp theo nếu đã chọn -----

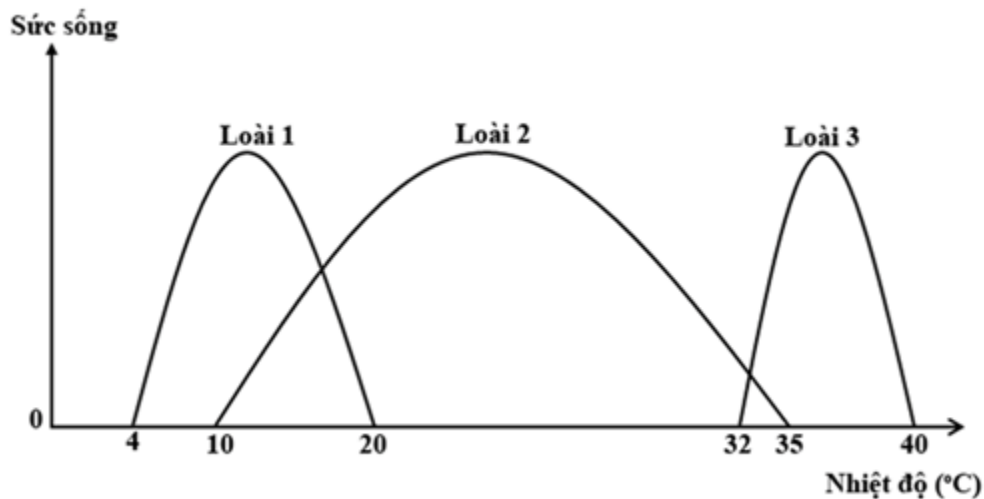
Phần thứ ba. KHOA HỌC

Chủ đề Sinh học có 17 câu hỏi từ 301 đến 317

Dựa vào thông tin sau đây và trả lời các câu hỏi sau từ câu 301 - 303:

Giới hạn sinh thái là giới hạn chịu đựng của sinh vật đối với một nhân tố sinh thái nhất định của môi trường, trong đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian, nằm ngoài giới hạn sinh thái thì sinh vật không tồn tại được.

Trong giới hạn sinh thái có điểm giới hạn trên (max), điểm giới hạn dưới (min), khoảng cực thuận (khoảng thuận lợi) và các khoảng chống chịu. Vượt ra ngoài các điểm giới hạn, sinh vật sẽ chết.



Hình 1. Sơ đồ giới hạn sinh thái về nhiệt của 3 loài sinh vật.

Những loài có giới hạn sinh thái rộng với nhiều nhân tố thì có vùng phân bố rộng, những loài có giới hạn sinh thái hẹp đối với nhiều nhân tố thì có vùng phân bố hẹp. Ở cơ thể còn non hoặc cơ thể trưởng thành nhưng trạng thái sinh lí thay đổi, giới hạn sinh thái đối với nhiều nhân tố bị thu hẹp.

Câu 301:

Loài nào trong 3 loài sinh vật trên có vùng phân bố rộng nhất?

- A. Loài 1.
- B. Loài 1 và loài 2.
- C. Loài 2.**
- D. Loài 2 và loài 3.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Những loài có giới hạn sinh thái rộng với nhiều nhân tố thì có vùng phân bố rộng, những loài có giới hạn sinh thái hẹp đối với nhiều nhân tố thì có vùng phân bố hẹp.

Lời giải

Quan sát đồ thị giới hạn sinh thái của 3 loài sinh vật thì ta dễ dàng nhận thấy loài 2 có giới hạn sinh



thái rộng thấy ($10^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$) nên loài này có thể có vùng phân bố rộng nhất.

Câu 302:

Khi cả 3 loài cùng sống trong một khu vực địa lí, nhận định nào sau đây chính xác?

- A. Loài 1 và loài 2 không xảy ra sự cạnh tranh.
- B. Loài 1 và loài 2 xảy ra sự cạnh tranh khốc liệt hơn cả loài 2 và loài 3.**
- C. Loài 2 và loài 3 xảy ra sự cạnh tranh khốc liệt hơn cả loài 1 và loài 2.
- D. Chỉ xảy ra cạnh tranh giữa loài 1 và loài 3.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Khi có sự giao thoa giới hạn sinh thái thì sẽ xảy ra sự cạnh tranh.

Lời giải

Khi có sự giao thoa giới hạn sinh thái thì sẽ xảy ra sự cạnh tranh. Quan sát biểu đồ, ta dễ dàng thấy sự giao thoa giới hạn sinh thái của loài 1 và loài 3 nhiều hơn của loài 2 và 3, nên loài 1 và loài 2 xảy ra sự cạnh tranh khốc liệt hơn sự cạnh tranh của loài 2 và loài 3. Giữa loài 1 và loài 3 không có sự giao thoa nên có thể không xảy ra sự cạnh tranh.

Câu 303:

Khi nhiệt độ môi trường khoảng 13°C , thì sức sống của 3 loài sinh vật trên như thế nào?

- A. Loài 2 có sức sống tốt nhất.
- B. Loài 1 có sức sống tốt nhất, loài 2 có sức sống kém và loài 3 không sống sót.**
- C. Loài 3 có sức sống tốt nhất, loài 1 và loài 2 có sức sống kém hơn.
- D. Loài 2 có sức sống tốt nhất, loài 1 có sức sống kém và loài 3 không sống sót.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Giới hạn sinh thái là giới hạn chịu đựng của sinh vật đối với một nhân tố sinh thái nhất định của môi trường, trong đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian, nằm ngoài giới hạn sinh thái thì sinh vật không tồn tại được.

Lời giải

Như chúng ta thấy, ở nhiệt độ khoảng 13°C :



- + Đây là nhiệt độ tối ưu của loài 1, nên loài 1 có sức sống tốt nhất.
- + Với loài 2, đây là khoảng nhiệt độ gần với giới hạn dưới nên loài 2 sẽ có sức sống kém.
- + Với loài 3, khoảng nhiệt độ này nằm ngoài giới hạn sinh thái nên loài 3 không thể sống sót.

Câu 304:

Trong nuôi cấy không liên tục, số lượng tế bào đạt cực đại tại:

- A. Pha cân bằng.
- B. Pha lũy thừa.
- C. Pha cân bằng và cuối pha lũy thừa.**
- D. Cuối pha cân bằng và cuối pha lũy thừa.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Dựa vào kiến thức về nuôi cấy không liên tục

Lời giải

Dựa vào đường cong sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong môi trường nuôi cấy không liên tục, số lượng tế bào sẽ đạt cực đại ở cuối pha lũy thừa và duy trì số lượng đó ở pha cân bằng.

Câu 305:

Khi nói về điểm khác nhau giữa chọn lọc tự nhiên và giao phối không ngẫu nhiên có các phát biểu sau:

Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số allele và thành phần kiểu gene của quần thể, giao phối không ngẫu nhiên không làm thay đổi tần số allele và thành phần kiểu gene trong quần thể.

Chọn lọc tự nhiên là một nhân tố tiến hóa, giao phối không ngẫu nhiên không phải là một nhân tố tiến hóa.

Chọn lọc tự nhiên làm tăng sự đa dạng về vốn gene của quần thể còn giao phối không ngẫu nhiên thì không.

Theo quan niệm hiện đại, kết quả của chọn lọc tự nhiên dẫn đến hình thành các quần thể có các cá thể mang các kiểu gene quy định các đặc điểm thích nghi với môi trường còn kết quả của giao phối không ngẫu nhiên dẫn đến nghèo vốn gene, giảm sự đa dạng di truyền.

Giao phối không ngẫu nhiên làm thay đổi thành phần kiểu gene theo hướng tăng dần các kiểu gene



đồng hợp và giảm dần tần số kiểu gene dị hợp còn chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số allele và thành phần kiểu gene phụ thuộc vào hướng thay đổi của môi trường.

Có những phát biểu nào sai:

- A. (2), (4), (5). B. (1), (4), (5). C. (2), (3), (5). **D. (1), (2), (3).**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Dựa vào kiến thức về các học thuyết tiến hóa và sinh thái học quần thể.

Lời giải

- (1) Sai, Giao phối không ngẫu nhiên làm thay đổi thành phần kiểu gene và không làm thay đổi tần số allele.
- (2) Sai, cả 2 đều là nhân tố tiến hóa.
- (3) Sai. Chọn lọc tự nhiên và giao phối không ngẫu nhiên làm giảm sự đa dạng về vốn gene của quần thể.
- (4) Đúng.
- (5) Đúng.

Câu 306:

Một số hiện tượng như mưa, lũ, chặt phá rừng... có thể dẫn đến hiện tượng thiếu hụt các nguyên tố dinh dưỡng như Nitrogen (N), Phosphorus (P), Calcium (Ca) cần cho một hệ sinh thái, nhưng nguyên tố carbon (C) hầu như không bao giờ thiếu cho các hoạt động sống của hệ sinh thái. Đó là do:

- A. Thực vật có thể tạo ra carbon của riêng chúng từ nước và ánh sáng mặt trời.
- B. Các nguyên tố dinh dưỡng khác có nguồn gốc từ đất, còn carbon có nguồn gốc từ không khí.**
- C. Các loài nấm và vi khuẩn cộng sinh giúp thực vật dễ dàng tiếp nhận và sử dụng có hiệu quả carbon từ môi trường.
- D. Lượng carbon các loài sinh vật cần sử dụng cho các hoạt động sống không đáng kể.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

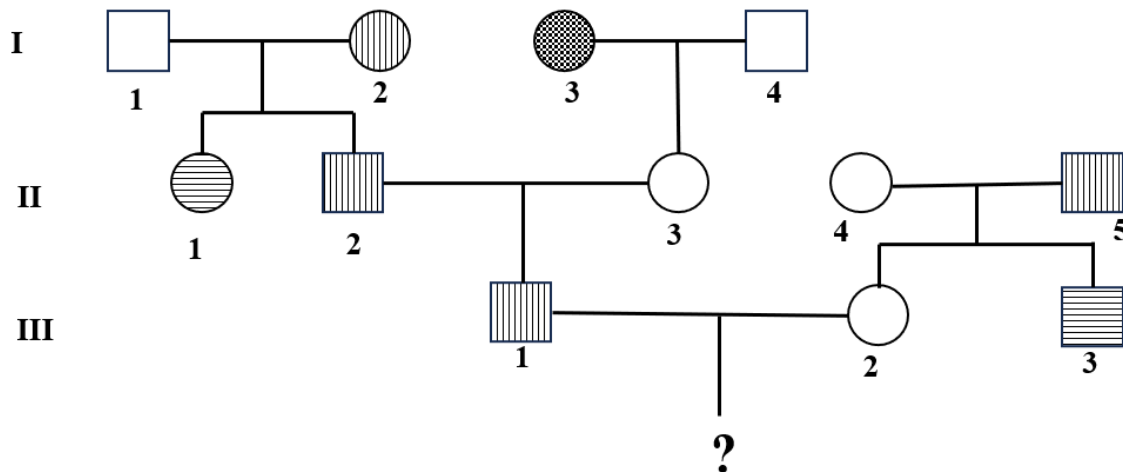
Dựa vào kiến thức về chu trình sinh địa hóa.

Lời giải

Carbon có nguồn gốc từ không khí nên sẽ không bao giờ thiếu carbon cho các hoạt động sống trong hệ sinh thái.

Câu 307:

Cho sơ đồ phả hệ sau:



- | | | | |
|--|-----------------|--|-----------------|
| | Nữ bình thường | | Nam bình thường |
| | Nữ bị hói đầu | | Nam bị hói đầu |
| | Nữ bị P | | Nam bị P |
| | Nữ bị cả 2 bệnh | | |

Biết rằng cặp gene quy định 2 tính trạng nói trên không cùng nằm trong một nhóm gene liên kết. Bệnh hói đầu do allele trội G nằm trên NST thường quy định, kiểu gene dị hợp Gg biểu hiện hói đầu ở người nam và không hói đầu ở người nữ. Cặp vợ chồng III₁ và III₂ sinh con gái, xác suất để con gái của cặp vợ chồng đó không bị bệnh P và không bị hói đầu là bao nhiêu? Biết II₄ có kiểu gene dị hợp về hói đầu.

- A. 34,39%. B. 40%. **C. 50%.** D. 39,46%.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Dựa vào kiến thức về di truyền học



Lời giải

Quy ước D - bình thường, d - bị bệnh P

GG - Hói đầu, Gg - Hói ở nam không hói ở nữ, gg - Không hói đầu.

Xét bệnh P:

II₂ có bố mẹ bình thường nhưng sinh ra con bị bệnh P → bố mẹ sẽ có kiểu gene là Dd × Dd
→ II₂ có tỉ lệ giao tử là: 2/3D : 1/3d.

II₃ không bị bệnh P có mẹ bị bệnh, bố bình thường → II₃ có kiểu gene là Aa (1/2D : 1/2d)

II₂ × II₃ : (2/3D : 1/3d) (1/2D : 1/2d)

2/6 DD : 3/6 Dd : 2/6 dd

III₁ có tỉ lệ kiểu gene là 2/5DD : 3/5Dd → 7/10D : 3/10d

III₂ bình thường có bố mẹ bình thường nhưng sinh ra 1 đứa con bị bệnh → P: Dd × Dd

III₂ có tỉ lệ giao tử là 2/3D : 1/3d

Xét bệnh P:

III₁ × III₂: (7/10D : 3/10d) × (2/3D : 1/3d)

Xác suất để cặp vợ chồng trên sinh con không bị bệnh P là: 1 - (3/10 × 1/3) = 9/10

Xét bệnh hói đầu:

II₂ bị hói đầu có mẹ bị hói đầu (GG), bố bình thường (gg) → Gg

II₃ có mẹ bị hói đầu (GG), bố bình thường (gg) → Gg

II₂ × II₃: Gg × Gg

III₁ sẽ có tỉ lệ giao tử là: 2/3A : 1/3a

II₄ nữ có kiểu gene dị hợp về hói đầu (Hh) × II₅ bị hói đầu sinh con trai không bị hói → Gg × Gg →

III₂ sẽ có tỉ lệ giao tử là 2/3G : 1/3g

Xét bệnh hói đầu:

III₁ × III₂: (2/3G : 1/3g) (2/3G : 1/3g)

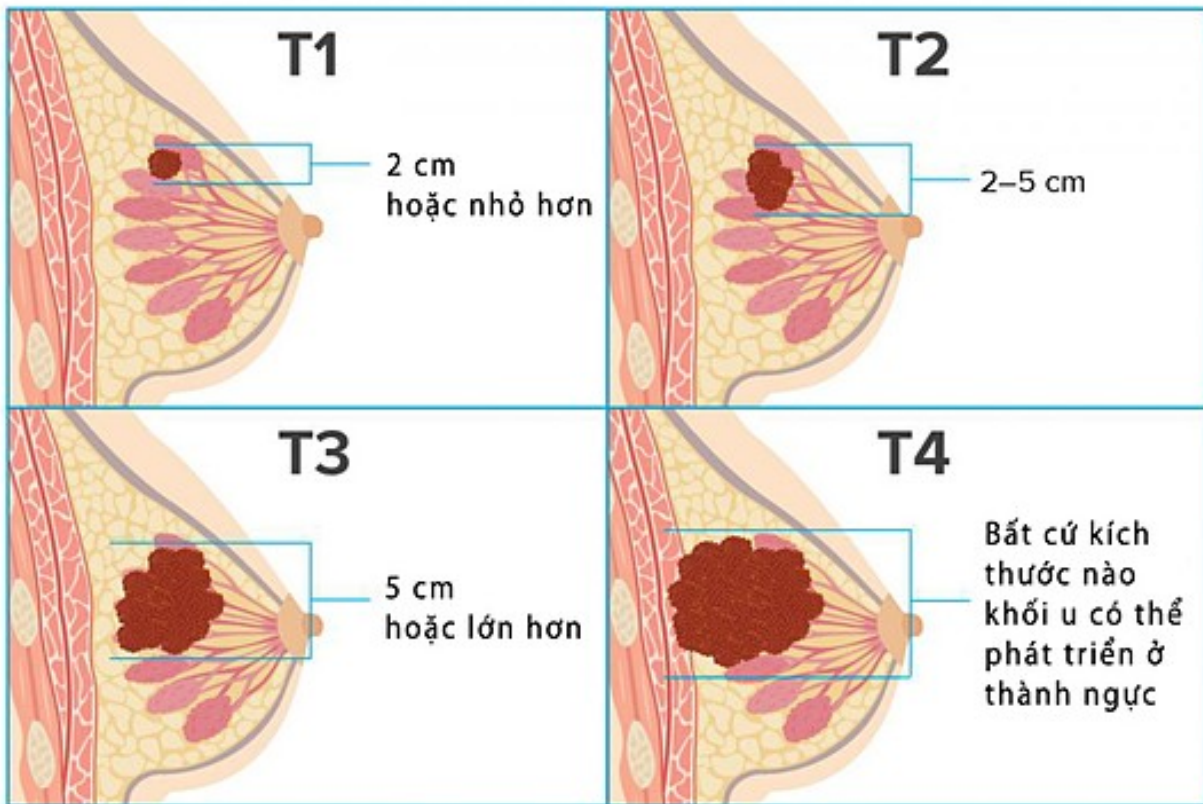
Xác suất con gái của cặp vợ chồng trên không bị hói đầu là:

1 - (2/3 × 2/3) = 5/9

⇒ Xác suất để con gái cặp vợ chồng III₁ và III₂ không bị hói đầu và không bị bệnh P là: 5/9 × 9/10 = 50%

Câu 308:

Cho hình ảnh sau đây:



Có một số nhận xét về hình ảnh trên được đưa ra dưới đây:

- (1) Hình ảnh trên thể hiện các giai đoạn của căn bệnh ung thư vú.
- (2) Ung thư vú chỉ xảy ra ở nữ, không xảy ra ở nam.
- (3) Một số gene gây bệnh ung thư vú là những gene bị đột biến và mất khả năng kiểm soát khối u, các tế bào ung thư xuất hiện tạo nên các khối u.
- (4) Bệnh thường do đột biến gene lặn làm cho tế bào phân chia liên tục, nếu phát hiện sớm vẫn có thể chữa trị được.
- (5) Bệnh ung thư vú là một loại bệnh gây nên bởi đột biến NST làm tế bào phân chia liên tục và có khả năng di chuyển vị trí tạo nên các khối u.

Có bao nhiêu nhận xét đúng?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải



Dựa vào kiến thức về di truyền học và đột biến gene.

Lời giải

- (1) Đúng.
- (2) Sai, ung thư vú đều có khả năng xảy ra ở nam và nữ.
- (3) Đúng.
- (4) Đúng vì bệnh trên thường do đột biến gene lặn làm cho tế bào phân chia liên tục, nếu phát hiện sớm vẫn có thể chữa trị.
- (5) Sai, bệnh ung thư vú gây ra bởi đột biến gene. Khi các gene này bị đột biến thì sẽ làm cho gene mất khả năng kiểm soát các khối u làm cho tế bào ung thư xuất hiện và tạo nên khối u.

Câu 309:

Cymothoa exigua là một loài sinh vật có hình dáng nhỏ như con rệp và được tìm thấy ở nhiều khu vực quanh vịnh California, loài này sẽ xâm nhập vào cá thông qua mang, sau đó bám chặt vào gốc lưỡi cá, dần dần hút máu, ăn mòn và thế mình vào vị trí của lưỡi cá.

Cho các nhận xét sau:

Đây là mối quan hệ cộng sinh giữa các loài trong quần xã.

Đây là mối quan hệ một bên có lợi, một bên bị hại.

Nếu cá chết đi, thì *Cymothoa exigua* cũng sẽ chết.

Đây là hiện tượng khống chế sinh học.

Mối quan hệ giữa hai loài nêu trên tương tự quan hệ giữa tâm gửi và thân cây gỗ.

Đây là quan hệ ký sinh hoàn toàn.

Có 2 dạng ký sinh, một là ký sinh hoàn toàn, hai là bán ký sinh.

Có bao nhiêu nhận xét đúng khi nói về *Cymothoa exigua*?

A. 1

B. 4

C. 5

D. 7

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Lời giải

- (1) Sai, đây là mối quan hệ cạnh tranh.
- (2) Đúng, cá là loài bị hại, *Cymothoa exigua* là loài có lợi.
- (3) Đúng, đây là mối quan hệ ký sinh, nếu vật chủ chết thì vật ký sinh cũng chết.



- (4) Sai. Đây là mối quan hệ kí sinh - vật chủ.
- (5) Đúng, đều là mối quan hệ kí sinh.
- (6) Sai, *Cymothoa exigua* không tự tổng hợp được chất dinh dưỡng mà phụ thuộc hoàn toàn vào vật chủ → Ký sinh hoàn toàn.
- (7) Đúng.

Câu 310:

Ở một số loài thực vật, đã ghi nhận một số cá thể bị bạch tạng, toàn thân có màu trắng. Ở một số loài như vạn niên thanh (chi *Aglaonema*) có hiện tượng lá xanh đốm trắng. Nguyên nhân của hai hiện tượng trên là:

- A. Lá đốm trong gene trong lục lạp bị đột biến, bạch tạng do đột biến gene nhân.**
- B. Lá đốm do đột biến gene nhân, bạch tạng do đột biến gene lục lạp.
- C. Bạch tạng do gene đột biến, lá đốm do quy định của gene không đột biến.
- D. Lá đốm do năng lượng ánh sáng chiếu vào lá không đồng đều.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Dựa vào kiến thức về đột biến gene.

Lời giải

Lá đốm do gene đột biến trong lục lạp nên chỉ tạo thành lá trắng ở một số tế bào, còn bạch tạng do đột biến gene trong nhân.

Câu 311:

Trong các phát biểu dưới đây về di truyền quần thể, có bao nhiêu phát biểu **KHÔNG** đúng:

- (1) Trong quần thể ngẫu phối khó tìm được hai cá thể giống nhau vì số biến dị tổ hợp rất lớn.
- (2) Trong quần thể tự phối, tần số allele thường không thay đổi qua các thế hệ.
- (3) Quần thể ngẫu phối có đặc điểm duy trì nổi bật là tần số kiểu gene luôn biến đổi qua các thế hệ (duy trì được sự đa dạng di truyền của quần thể).
- (4) Quần thể ngẫu phối có sự đa dạng về kiểu gene tạo nên sự đa dạng về kiểu hình.
- (5) Quá trình giao phối là nguyên nhân dẫn đến sự đa hình của quần thể.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.



Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Dựa vào kiến thức về di truyền quần thể.

Lời giải

(1), (2), (4), (5) Đúng.

- Quần thể tự phối tần số allele không thay đổi qua các thế hệ.
- Quần thể ngẫu phối có lượng biến dị tổ hợp lớn nên rất khó để có cá thể giống nhau.
- Quá trình giao phối dẫn đến sự đa hình, sự đa dạng về kiểu gene tạo nên sự đa dạng về kiểu hình.

(3) Sai. Quần thể ngẫu phối có đặc điểm là duy trì được sự đa dạng di truyền của quần thể.

=> **Có một phát biểu KHÔNG đúng.**

Câu 312:

Đặc điểm nào sau đây có ở DNA ngoài nhân mà không có ở DNA trong nhân?

- A. Được chứa trong NST.
- B. Hoạt động độc lập với NST.**
- C. Có số lượng lớn trong tế bào.
- D. Không bị đột biến.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Dựa vào kiến thức về gene và mã di truyền

Lời giải

DNA ngoài nhân là các phân tử DNA kép, mạch vòng. Các DNA ngoài nhân thì hoạt động độc lập với hoạt động của NST → B là đáp án đúng.

Câu 313:

Cho những nhận xét sau khi so sánh phân giải hiếu khí với phân giải kỵ khí:

- (1) Phân giải hiếu khí không có CO_2 , phân giải kỵ khí có CO_2 .
- (2) Cả 2 đều có 2 giai đoạn đường phân và lên men.
- (3) Tạo ra lượng ATP như nhau.



(4) Phân giải kỵ khí xảy ra ở tế bào chất, phân giải hiếu khí xảy ra ở tế bào chất và ti thể.

Có những nhận xét nào đúng:

A. (1), (2), (3).

B. (1), (3).

C. (1), (4).

D. (2), (3), (4).

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Vận dụng kiến thức đã học về phân giải các chất ở sinh vật.

Lời giải

(1) và (4) đúng

(2) Sai. Cả 2 đều có đường phân, phân giải kỵ khí có giai đoạn lên men, phân giải hiếu khí có giai đoạn hô hấp hiếu khí.

(3) Sai. Hô hấp hiếu khí tạo nhiều ATP hơn hô hấp kỵ khí.

Câu 314:

Ý nào dưới đây không phải là vai trò của quá trình hô hấp đối với cơ thể thực vật?

A. Hô hấp tạo ra năng lượng ATP, cung cấp hoạt động sống cho cơ thể thực vật.

B. Tạo ra G3P là hợp chất 3 carbon đóng vai trò quan trọng, là nguyên liệu tổng hợp nên các hợp chất hữu cơ cần thiết cho cơ thể thực vật.

C. Giải phóng nhiệt năng giúp duy trì nhiệt độ cơ thể và đảm bảo cho mọi hoạt động sống diễn ra bình thường.

D. Tạo ra các sản phẩm trung gian cho các quá trình tổng hợp chất hữu cơ khác trong cơ thể.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Hô hấp ở thực vật là quá trình chuyển đổi hoàn toàn các chất hữu cơ (chủ yếu là đường) thành sản phẩm cuối cùng là CO_2 và H_2O .

Quá trình hô hấp ở thực vật giải phóng ra năng lượng (ATP) cho hoạt động sống của cây và cung cấp các chất trung gian cho các quá trình trao đổi chất khác trong cây.

Lời giải

Phát biểu sai là: Tạo ra G3P là hợp chất 3 carbon đóng vai trò quan trọng, là nguyên liệu tổng hợp nên các hợp chất hữu cơ cần thiết cho cơ thể thực vật → Đây là hoạt động của chu trình Calvin ở thực vật.



Câu 315:

Cho các hoạt động trong quá trình tiêu hóa ở động vật chưa có cơ quan tiêu hóa như sau:

- (1) Các enzyme từ lysosome vào không bào tiêu hóa, thủy phân các chất hữu cơ có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể có thể hấp thụ được.
- (2) Lysosome gắn vào không bào tiêu hóa.
- (3) Màng tế bào lõm vào bao lấy thức ăn.
- (4) Chất dinh dưỡng khuếch tán vào tế bào chất.
- (5) Hình thành không bào tiêu hóa.
- (6) Chất thải, chất bã được xuất bào.
- (7) Các hoạt động trên được diễn ra theo trình tự là:

- A. 1 → 5 → 3 → 2 → 4 → 6
- B. 3 → 1 → 2 → 5 → 4 → 6
- C. 3 → 5 → 2 → 1 → 4 → 6**
- D. 1 → 3 → 5 → 4 → 2 → 6

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Dựa vào kiến thức về dinh dưỡng và tiêu hóa ở động vật

Lời giải

Thứ tự đúng cho quá trình tiêu hóa ở động vật chưa có cơ quan tiêu hóa là:

(3) Màng tế bào lõm vào bao lấy thức ăn → (5) Hình thành không bào tiêu hóa → (2) Lysosome gắn vào không bào tiêu hóa → (1) Các enzyme từ lysosome vào không bào tiêu hóa, thủy phân các chất hữu cơ có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể có thể hấp thụ được → (4) Chất dinh dưỡng khuếch tán vào tế bào chất → (6) Chất thải, chất bã được xuất bào.

(Gói tài liệu bản word phát hành trên website Tailieuchuan.vn)

Câu 316:

Cho những phát biểu sau về cơ chế hấp thụ thụ động ion khoáng ở rễ:

- (1) Ion khoáng sẽ đi từ đất vào lông hút theo chiều thuận gradient nồng độ.
- (2) Đi từ nơi có nồng độ thấp sang nơi có nồng độ cao mà không cần tiêu tốn năng lượng.



(3) Các ion khoáng hòa tan vào nước và đi vào rễ cùng với dòng nước.

(4) Các ion khoáng thẩm thấu theo sự chênh lệch nồng độ từ cao đến thấp.

Số phát biểu đúng là:

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Dựa vào kiến thức về sự hấp thụ nước và muối khoáng ở rễ.

Lời giải

Một số ion khoáng có nồng độ trong đất lớn hơn trong tế bào lông hút. Khi đó chúng sẽ đi từ đất vào lông hút thuận theo chiều gradient nồng độ, nghĩa là đi từ nơi có nồng độ cao sang nơi có nồng độ thấp mà không cần tiêu tốn năng lượng → (1) đúng.

Câu 317:

Trong nuôi cấy liên tục, số lượng tế bào sẽ

A. Tăng dần.

B. Giảm dần.

C. Không thay đổi.

D. Duy trì ở mức độ cân bằng.

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Dựa vào kiến thức về nuôi cấy liên tục.

Lời giải của

Trong nuôi cấy liên tục, môi trường thường xuyên được bổ sung chất dinh dưỡng và loại bỏ các sản phẩm trao đổi chất → Số lượng tế bào duy trì ở mức độ cân bằng.

----- **Hết chủ đề Sinh học, hãy làm chủ đề tiếp theo nếu đã chọn** -----



Phần thứ ba. KHOA HỌC

Chủ đề Lịch sử có 17 câu hỏi từ 401 đến 417

Câu 401:

Nguyên nhân trực tiếp “đòi hỏi” Liên Xô phải tiến hành công cuộc khôi phục kinh tế sau Chiến tranh thế giới thứ hai là

- A. thu được nhiều chiến phí.
- B. chiếm được nhiều thuộc địa.
- C. bị tổn thất nặng nề trong chiến tranh.
- D. bị các nước phương Tây bao vây, cấm vận.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Xem lại hoàn cảnh thực hiện công cuộc kinh tế ở Liên Xô giai đoạn 1945-1950.

Lời giải

Liên Xô là nước chịu tổn thất nặng nề nhất trong Chiến tranh thế giới thứ hai (27 triệu người chết, 1710 thành phố, hơn 7 vạn làng mạc, gần 32000 xí nghiệp bị tàn phá nặng nề), hoàn cảnh đặt ra yêu cầu phải thực hiện công cuộc khôi phục kinh tế.

Câu 402:

Nguyên tắc hoạt động cơ bản nhất của tổ chức ASEAN trong Hiệp ước Bali (1976)?

- A. Tôn trọng chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ.
- B. Không can thiệp vào công việc nội bộ của nhau.
- C. Giải quyết các tranh chấp bằng biện pháp hòa bình.
- D. Hợp tác phát triển có hiệu quả trong các lĩnh vực kinh tế, văn hóa, xã hội.

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Xem lại các quốc gia Đông Nam Á, sự ra đời và phát triển của ASEAN

Lời giải

Từ mục đích của tổ chức, nguyên tắc cơ bản nhất của ASEAN là nguyên tắc hợp tác phát triển có hiệu quả trong các lĩnh vực kinh tế, văn hóa, xã hội.



Câu 403:

Nhiệm vụ của các cuộc cách mạng tư sản đều hướng tới hai nhiệm vụ chính nào?

- A. Nhiệm vụ dân tộc và dân chủ.**
- B. Nhiệm vụ độc lập và hòa bình.
- C. Nhiệm vụ dân tộc và quốc gia.
- D. Nhiệm vụ giai cấp và dân chủ.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Xem lại tiền đề các cuộc cách mạng tư sản

Lời giải

Nhiệm vụ: các cuộc cách mạng tư sản bùng nổ đều hướng tới 2 nhiệm vụ chính là: nhiệm vụ dân tộc và nhiệm vụ dân chủ:

+ Nhiệm vụ dân tộc: giành độc lập dân tộc; xóa bỏ tình trạng phong kiến cát cứ, thống nhất thị trường dân tộc; hình thành quốc gia dân tộc.

+ Nhiệm vụ dân chủ: xóa bỏ tính chất chuyên chế phong kiến; xác lập nền dân chủ tư sản.

Câu 404:

Chiến dịch Hồ Chí Minh có ý nghĩa quyết định đối với thắng lợi của cuộc Tổng tiến công và nổi dậy Xuân năm 1975 vì

- A. Đánh bại hoàn toàn chiến dịch “tràn ngập lãnh thổ” của quân đội Sài Gòn.
- B. Đập tan đầu não và sào huyệt cuối cùng của chính quyền và quân đội Sài Gòn.**
- C. Mở ra quá trình sụp đổ hoàn toàn của chính quyền và quân đội Sài Gòn.
- D. Làm cho chính quyền Sài Gòn đứng trước nguy cơ sụp đổ hoàn toàn.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Xem lại Chiến dịch Hồ Chí Minh (26/4-30/4/1975)

Lời giải

Chiến dịch Hồ Chí Minh đã vượt qua nhiều tuyến phòng thủ của địch, tiến vào trung tâm Sài Gòn, đánh chiếm các cơ quan đầu não của chúng.



Câu 405:

Điểm giống nhau giữa Chiến dịch Điện Biên Phủ (1954) và Chiến dịch Hồ Chí Minh (1975) là

- A. đều là những trận quyết chiến chiến lược**
- B. đều nhằm tiêu diệt quân đội viễn chinh Pháp.
- C. cùng chung phương châm tác chiến đánh chắc, tiến chắc.
- D. địa bàn mở chiến dịch ở đồng bằng và đồi núi.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Xem lại Chiến dịch Điện Biên Phủ (1954) và Chiến dịch Hồ Chí Minh (1975)

Lời giải

Điểm giống nhau giữa Chiến dịch Điện Biên Phủ (1954) và Chiến dịch Hồ Chí Minh (1975) là đều là những trận quyết chiến chiến lược.

Câu 406:

Ưu điểm lớn nhất của phong trào yêu nước chống Pháp cuối thế kỉ XIX là

- A. tập hợp đông đảo các giai cấp, tầng lớp trong xã hội.
- B. tiến hành khởi nghĩa vũ trang.
- C. làm chậm quá trình khai thác của thực dân Pháp.
- D. xác định đối tượng đấu tranh là thực dân Pháp.**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Xem lại các phong trào yêu nước chống Pháp cuối thế kỉ XIX

Lời giải

Ưu điểm lớn nhất của phong trào yêu nước chống Pháp cuối thế kỉ XIX là đã xác định đối tượng đấu tranh là thực dân Pháp.

Câu 407:

Từ thực tiễn xây dựng hậu phương trong kháng chiến chống thực dân Pháp (1945- 1954) Đảng ta đã có những bài học về

- A. tăng cường hợp tác quốc tế.**



B. xây dựng nền văn hóa xã hội chủ nghĩa.

C. phát huy sức mạnh toàn dân.

D. xây dựng nền kinh tế thị trường.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Xem lại về công tác xây dựng hậu phương trong kháng chiến chống thực dân Pháp (1945-1954)

Lời giải

Thực tiễn xây dựng hậu phương trong kháng chiến chống thực dân Pháp (1945- 1954) Đảng ta đã có những bài học về phát huy sức mạnh toàn dân.

Câu 408:

Nội dung nào dưới đây giải thích đúng với ý nghĩa đối với thế giới của sự ra đời của Đảng Cộng Sản Việt Nam năm 1930?

A. Có ý nghĩa và tầm vóc như 1 Đại hội thành lập Đảng.

B. Cách mạng Việt Nam thực sự trở thành một bộ phận khăng khít của cách mạng thế giới.

C. Kết quả tất yếu của cuộc đấu tranh dân tộc và giai cấp của nhân dân Việt Nam.

D. Sản phẩm của sự kết hợp giữa chủ nghĩa Mác – Lênin và lý luận cách mạng giải phóng dân tộc của Nguyễn Ái Quốc với phong trào công nhân và phong trào yêu nước Việt Nam.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Xem lại ý nghĩa thành lập Đảng Cộng Sản Việt Nam (1930)

Lời giải

Ý nghĩa đối với thế giới của sự ra đời của Đảng Cộng Sản Việt Nam năm 1930 đó là Cách mạng Việt Nam thực sự trở thành một bộ phận khăng khít của cách mạng thế giới.

Câu 409:

Vì sao Nguyễn Ái Quốc bỏ phiếu tán thành việc gia nhập Quốc tế Cộng sản (1920)?

A. Quốc tế này đề ra đường lối cho cách mạng Việt Nam.

B. Quốc tế này giúp nhân dân ta đấu tranh chống thực dân Pháp.

C. Quốc tế này chủ trương thành lập Mặt trận giải phóng dân tộc ở Việt Nam.



D. Quốc tế này bênh vực cho quyền lợi của các nước thuộc địa.

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Xem lại hoạt động của Nguyễn Ái Quốc trong năm 1920

Lời giải

Nguyễn Ái Quốc bỏ phiếu tán thành việc gia nhập Quốc tế Cộng sản (1920) vì Quốc tế này bênh vực cho quyền lợi của các nước thuộc địa.

Câu 410:

Công lao to lớn nhất của Nguyễn Ái Quốc Hồ Chí Minh trong thời gian từ 1919 - 1941?

A. Tìm ra con đường cứu nước đúng đắn cho dân tộc.

B. Thành lập Đảng Cộng sản Việt Nam.

C. Soạn thảo cương lĩnh cách mạng đầu tiên của Đảng.

D. Lãnh đạo nhân dân giành thắng lợi trong cuộc cách mạng tháng 8 năm 1945.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Xem lại hoạt động của Nguyễn Ái Quốc trong giai đoạn từ 1919-1941

Lời giải

Công lao to lớn nhất của Nguyễn Ái Quốc Hồ Chí Minh trong thời gian từ 1919 – 1941 đó là tìm ra con đường cứu nước đúng đắn.

Câu 411:

Nguyên nhân nào dưới đây là cơ bản, quyết định sự bùng nổ của phong trào cách mạng 1930-1931?

A. Ảnh hưởng của cuộc khủng hoảng kinh tế thế giới năm 1929-1933.

B. Đảng Cộng sản Việt Nam ra đời, thấu hiểu nguyện vọng của nhân dân.

C. Thực dân Pháp tiến hành khủng bố trắng sau khởi nghĩa Yên Bái.

D. Địa chủ phong kiến cấu kết với thực dân Pháp đàn áp, bóc lột nhân dân.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Xem lại giai đoạn 1930-1931



Lời giải

Đảng Cộng sản Việt Nam ra đời, thấu hiểu nguyện vọng của nhân dân là nguyên nhân cơ bản quyết định sự bùng nổ của phong trào cách mạng 1930-1931.

Dựa vào thông tin sau để trả lời câu hỏi từ câu 412 - 414:

Năm 1949, các nước phương Tây đã thành lập Liên minh quân sự Bắc Đại Tây Dương (NATO), tiếp đó học phục hồi và tái vũ trang Tây Đức, cuối cùng cũng kết nạp Tây Đức vào NATO, đe dọa nghiêm trọng đến an ninh của Liên Xô và các nước xã hội chủ nghĩa khác. Khi các nước phương Tây phê chuẩn Hiệp ước Luân Đôn và Pari tháng 5/1955 (về việc Tây Đức gia nhập NATO), Liên Xô đã tuyên bố hủy bỏ các Hiệp ước đồng minh đã kí với Anh năm 1942 và với Pháp năm 1944. Tiếp đó, Liên Xô và các nước chủ nghĩa Đông Âu (gồm A-ba-ni, Ba Lan, Bun-ga-ri, Hung-ga-ri CHDC Đức, Ru-ma-ni và Tiệp Khắc) đã tiến hành cuộc họp khẩn cấp tại Vác-sa-va từ ngày 11-14/5/1955. CHND Trung Hoa cũng tham gia với tư cách là quan sát viên. Các nước đã kí Hiệp ước hữu nghị, hợp tác và giúp đỡ lẫn nhau” (còn gọi là Hiệp ước Vác-sa-va). Phù hợp với Hiến chương Liên hợp quốc, các thành viên Hiệp ước cam kết không dùng vũ lực trong quan hệ quốc tế và giải quyết các vấn đề tranh chấp bằng biện pháp hòa bình; tuyên bố sẵn sàng tham gia mọi hoạt động quốc tế nhằm tìm kiếm các biện pháp tích cực để bảo vệ hòa bình và an ninh thế giới, để cắt giảm vũ khí và cấm các loại vũ khí giết người hàng loạt.

(Theo giáo trình lịch sử quan hệ quốc tế 1945-1990, trang 36)

Câu 412:

Khi nào các nước phương Tây thành lập khối Liên minh quân sự Bắc Đại Tây Dương?

A. Năm 1949.

B. Năm 1950.

C. Năm 1951.

D. Năm 1952.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Xem lại thông tin trong đoạn trích

Lời giải

Năm 1949, các nước phương Tây đã thành lập Liên minh quân sự Bắc Đại Tây Dương (NATO), tiếp đó học phục hồi và tái vũ trang Tây Đức, cuối cùng cũng kết nạp Tây Đức vào NATO, đe dọa nghiêm trọng đến an ninh của Liên Xô và các nước xã hội chủ nghĩa khác.

Câu 413:



Liên Xô đã có hành động gì khi khối liên minh quân sự NATO ra đời?

- A. Cấm vận đối với các nước Tây Âu.
- B. Kí các hiệp ước với các nước phương Tây.
- C. Gia nhập Liên minh châu Âu (EU).
- D. Hủy bỏ các Hiệp ước đồng minh kí với Anh năm 1942 và với Pháp năm 1944.**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Xem lại thông tin trong đoạn trích

Lời giải

Khi các nước phương Tây phê chuẩn Hiệp ước Luân Đôn và Pari tháng 5/1955 (về việc Tây Đức gia nhập NATO), Liên Xô đã tuyên bố hủy bỏ các Hiệp ước đồng minh đã kí với Anh năm 1942 và với Pháp năm 1944.

Câu 414:

Nước nào tham gia với tư cách là quan sát viên?

- A. A-ba-ni.
- B. Hung-ga-ri.
- C. CHND Trung Hoa.**
- D. Ru-ma-ni.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Xem lại thông tin trong đoạn trích

Lời giải

Liên Xô và các nước chủ nghĩa Đông Âu (gồm A-ba-ni, Ba Lan, Bun-ga-ri, Hung-ga-ri CHDC Đức, Ru-ma-ni và Tiệp Khắc) đã tiến hành cuộc họp khẩn cấp tại Vác-sa-va từ ngày 11-14/5/1955. CHND Trung Hoa cũng tham gia với tư cách là quan sát viên.

Dựa vào thông tin trong đoạn trích sau trả lời các câu hỏi từ câu 415 - 417:

- Ngày 5-6-1911, từ bến cảng Nhà Rồng, Nguyễn Tất Thành (sau này là Chủ tịch Hồ Chí Minh) rời Tổ quốc ra đi tìm đường cứu nước với thân phận người đầu bếp mang tên Văn Ba trên con tàu Amiral Latouche Tréville (tàu Đô đốc Latouche Tréville) rời cảng Sài Gòn đi Marseille. Đây là một trong 6 con tàu cỡ lớn chuyên chạy tuyến Pháp – Đông Dương của hãng Năm Sao.

Sau này, khi được hỏi về chuyến đi ngày 5-6-1911, Bác đã trả lời một nhà báo Nga như sau: “Khi



tôi độ mười ba tuổi, lần đầu tiên tôi được nghe ba chữ Pháp Tự do, Bình đẳng, Bác ái... Tôi rất muốn làm quen với nền văn minh Pháp, muốn tìm xem những gì ẩn giấu đằng sau những chữ ấy”. Trả lời một nhà văn Mỹ cũng về câu hỏi này, Người nói: “Nhân dân Việt Nam trong đó có ông cụ thân sinh ra tôi, lúc này thường tự hỏi nhau ai sẽ là người giúp mình thoát khỏi ách thống trị của Pháp. Người này nghĩ là Anh, có người lại cho là Mỹ. Tôi thấy phải đi ra nước ngoài xem cho rõ. Sau khi xem xét họ làm ăn ra sao, tôi sẽ trở về giúp đồng bào tôi”.

- Năm 1953, để cung cấp tài liệu học tập cho cán bộ, đảng viên, Chủ tịch Hồ Chí Minh viết 50 bài báo giới thiệu có hệ thống những kiến thức chính trị phổ thông, những đạo lý cách mạng cơ bản, đăng trên nhiều số báo của Báo Cứu quốc với bút danh Đ.X. Loạt bài sau này được xuất bản thành sách với tiêu đề “Thường thức chính trị”. Trong loạt bài đã đăng, bài “Chính sách kinh tế của Đảng và Chính phủ” đăng ngày 5-6-1953.

- Ngày 5-6-1968, Bác gửi thư khen cán bộ, chiến sĩ đảo Côn Cỏ do có thành tích chiến đấu dũng cảm, bắn rơi 4 máy bay Mỹ trong ngày 31-5-1968. Bác nhắc cán bộ, chiến sĩ đảo phải tăng cường đoàn kết, luôn nâng cao cảnh giác, không ngừng tập luyện, sẵn sàng chiến đấu, kiên quyết đập tan mọi âm mưu, thủ đoạn của địch, giành nhiều thắng lợi to lớn hơn nữa. Cuối thư Bác gửi tặng 2 câu thơ:

“Côn Cỏ nở đầy hoa trắng trợn,
Đánh cho tan xác giặc Hoa Kỳ”.

(Sách Chủ tịch Hồ Chí Minh ngày này năm xưa, NXB Chính trị Quốc gia - Sự thật, 2010 và Hồ Chí Minh toàn tập, NXB Chính trị Quốc gia - Sự thật, 2011).

Câu 415:

Bác Hồ ra đi tìm đường cứu nước ở đâu?

- A. Bến Cảng Nhà Rồng.**
- B. Cửa khẩu Hữu Nghị (Lạng Sơn).
- C. Cửa khẩu Móng Cái (Quảng Ninh)
- D. Cửa khẩu Hà Khẩu.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Xem lại thông tin trong đoạn trích

Lời giải

Ngày 5-6-1911. Nguyễn Tất Thành ra đi tìm đường cứu nước tại Bến cảng Nhà Rồng.



Câu 416:

Khi trả lời tờ báo nào chủ tịch Hồ Chí Minh nói như sau: “Nhân dân Việt Nam trong đó có ông cụ thân sinh ra tôi, lúc này thường tự hỏi nhau ai sẽ là người giúp mình thoát khỏi ách thống trị của Pháp. Người này nghĩ là Anh, có người lại cho là Mỹ. Tôi thấy phải đi ra nước ngoài xem cho rõ. Sau khi xem xét họ làm ăn ra sao, tôi sẽ trở về giúp đồng bào tôi”?

A. Pháp.

B. Mĩ.

C. Anh.

D. Đức.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Xem lại thông tin trong đoạn trích

Lời giải

Trả lời một nhà văn Mỹ cũng về câu hỏi này, Người nói: “Nhân dân Việt Nam trong đó có ông cụ thân sinh ra tôi, lúc này thường tự hỏi nhau ai sẽ là người giúp mình thoát khỏi ách thống trị của Pháp. Người này nghĩ là Anh, có người lại cho là Mỹ. Tôi thấy phải đi ra nước ngoài xem cho rõ. Sau khi xem xét họ làm ăn ra sao, tôi sẽ trở về giúp đồng bào tôi”.

Câu 417:

“Cồn Cỏ nở đầy hoa trắng trợn,

Đánh cho tan xác giặc Hoa Kỳ”. Là câu thơ của ai?

A. Phạm Văn Đồng.

B. Võ Nguyên Giáp.

C. Hồ Chí Minh.

D. Trường Chinh.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Xem lại thông tin trong đoạn trích

Lời giải

Ngày 5-6-1968, Bác gửi thư khen cán bộ, chiến sĩ đảo Cồn Cỏ do có thành tích chiến đấu dũng cảm, bắn rơi 4 máy bay Mỹ trong ngày 31-5-1968. Bác nhắc cán bộ, chiến sĩ đảo phải tăng cường đoàn kết, luôn nâng cao cảnh giác, không ngừng tập luyện, sẵn sàng chiến đấu, kiên quyết đập tan mọi âm mưu, thủ đoạn của địch, giành nhiều thắng lợi to lớn hơn nữa. Cuối thư Bác gửi tặng 2 câu thơ:

“Cồn Cỏ nở đầy hoa trắng trợn,



Đánh cho tan xác giặc Hoa Kỳ”.

Báo Nhân Dân số 5168 ra ngày 6-6-1968 đăng lại nguyên văn thư khen này của Chủ tịch Hồ Chí Minh.

----- **Hết chủ đề Lịch sử, hãy làm chủ đề tiếp theo nếu đã chọn** -----



Phần thứ ba. KHOA HỌC

Chủ đề Địa lí có 17 câu hỏi từ 501 đến 517

Câu 501:

Vỏ Trái Đất được phân ra thành hai kiểu chính là

- A. lớp vỏ lục địa và lớp vỏ đại dương.
- B. lớp Manti và lớp vỏ đại dương.
- C. lớp vỏ lục địa và lớp Manti.
- D. thạch quyển và lớp Manti.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Dựa vào lí thuyết về Sự hình thành Trái Đất, vỏ Trái Đất và vật liệu cấu tạo vỏ Trái Đất.

Lời giải

Vỏ Trái Đất được phân ra thành hai kiểu chính là lớp vỏ lục địa và lớp vỏ đại dương.

Câu 502:

Gia tăng dân số cơ học biểu hiện sự biến động dân số do chênh lệch giữa

- A. số đến và số đi.
- B. số sinh và số chết.
- C. số đến và số chết.
- D. số sinh và số đi.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Dựa vào lí thuyết về Quy mô dân số, gia tăng dân số và cơ cấu dân số.

Lời giải

Gia tăng dân số cơ học biểu hiện sự biến động dân số do chênh lệch giữa số đến và số đi. Tỉ suất gia tăng dân số cơ học là hiệu số giữa tỉ suất nhập cư và tỉ suất xuất cư.

Câu 503:

Giám sát hệ thống tài chính toàn cầu là nhiệm vụ chủ yếu của

- A. Liên hợp quốc (UN).
- B. Ngân hàng Thế giới (WB).



C. Quỹ Tiền tệ quốc tế (IMF).

D. Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO).

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Dựa vào lí thuyết về Toàn cầu hóa, khu vực hóa kinh tế.

Lời giải

Giám sát hệ thống tài chính toàn cầu là nhiệm vụ chủ yếu của Quỹ Tiền tệ quốc tế (IMF).

Vì Quỹ Tiền tệ quốc tế (IMF) có nhiệm vụ chính là:

- Giám sát hệ thống tài chính toàn cầu bằng cách theo dõi tỉ giá hối đoái và cán cân thanh toán.
- Hỗ trợ kĩ thuật và giúp đỡ tài chính cho các nước khi có yêu cầu,...

Câu 504:

Nguyên nhân nào sau đây là quan trọng nhất làm cho diện tích trồng lúa gạo của Nhật Bản giảm?

A. Ảnh hưởng từ thiên tai khắc nghiệt.

B. Biến đổi khí hậu và nước biển dâng.

C. Chuyển sang trồng các loại cây khác.

D. Phát triển nông nghiệp quảng canh.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Dựa vào lí thuyết về Kinh tế Nhật Bản.

Lời giải

Nguyên nhân quan trọng nhất làm cho diện tích trồng lúa gạo của Nhật Bản giảm là do chuyển sang trồng các loại cây khác. Trong những năm gần đây, một số diện tích trồng lúa được chuyển sang trồng các loại cây khác hoặc chuyển đổi mục đích sử dụng để làm tăng hiệu quả hiệu quả ngành nông nghiệp.

Câu 505:

Vấn đề nào sau đây thuộc về an ninh truyền thống?

A. An ninh lương thực.

B. Xung đột về sắc tộc.



C. Xung đột vũ trang.

D. An ninh năng lượng.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Dựa vào lí thuyết về Một số vấn đề an ninh toàn cầu.

Lời giải

Trên thế giới có nhiều vấn đề an ninh toàn cầu, được xếp vào nhóm các vấn đề an ninh truyền thống và an ninh phi truyền thống. An ninh truyền thống là các vấn đề liên quan đến quân sự. An ninh phi truyền thống bao gồm một số vấn đề mang tính toàn cầu như: an ninh lương thực, an ninh năng lượng, an ninh nguồn nước, an ninh mạng, biến đổi khí hậu, dịch bệnh, xung đột sắc tộc,...

=> Xung đột vũ trang thuộc về an ninh truyền thống.

Câu 506:

Cho bảng số liệu một số chỉ số kinh tế của các trung tâm lớn trên thế giới năm 2021, đơn vị: tỉ USD (nguồn World Bank, 2022):

Chỉ tiêu	EU	Hoa Kỳ	Trung Quốc	Nhật Bản	Các nước khác
GDP	17 177,4	23 315,1	17 734,1	4 940,9	33 345,6
Trị giá xuất khẩu hàng hóa và dịch vụ	8 651,9	2 539,6	3 553,5	910,5	12 221,3

Dựa vào bảng số liệu, nhận xét nào sau đây đúng về GDP, trị giá xuất khẩu hàng hóa và dịch vụ của các trung tâm lớn trên thế giới năm 2021?

A. EU chiếm tỉ trọng trị giá xuất khẩu hàng hóa và dịch vụ thấp nhất trong 4 trung tâm kinh tế.

B. Hoa Kỳ có quy mô kinh tế lớn nhất thế giới năm 2021.

C. Tỉ trọng GDP của EU cao hơn Nhật Bản và Trung Quốc trong cơ cấu GDP thế giới.

D. Tổng trị giá xuất khẩu hàng hóa và dịch vụ của thế giới là 27 876,7 tỉ USD.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Nhận xét bảng số liệu.

Lời giải

- A sai EU có trị giá xuất khẩu hàng hóa và dịch vụ cao nhất trong 4 trung tâm kinh tế => EU phải



chiếm tỉ trọng cao nhất.

- B đúng vì quy mô kinh tế sẽ dựa vào giá trị GDP, trong đó GDP của Hoa Kỳ cao nhất => Hoa Kỳ có quy mô kinh tế lớn nhất thế giới năm 2021.
- C sai vì tỉ trọng GDP của EU thấp hơn Trung Quốc trong cơ cấu GDP thế giới.
- D sai vì tổng trị giá xuất khẩu hàng hóa và dịch vụ của thế giới là 27 876,8 tỉ USD.

Câu 507:

Cho bảng số liệu lưu lượng nước các tháng năm 2023 của sông Hồng tại trạm Sơn Tây, đơn vị: m³/s (nguồn Niên giám thống kê 2023, Nxb Thống kê, 2024):

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lưu lượng nước	1 270	1 070	910	1 060	1 880	4 660	7 630	9 040	6 580	4 070	2 760	1 690

Theo bảng số liệu và dựa vào kiến thức đã học, phát biểu nào sau đây đúng về chế độ nước sông Hồng tại trạm Sơn Tây.

- A. Chế độ nước của sông Hồng có hai mùa rõ rệt do chịu tác động chủ yếu của chế độ mưa.**
- B. Mùa cạn của sông Hồng từ tháng 5 đến tháng 10 do chịu tác động chủ yếu của chế độ mưa.
- C. Mùa lũ chiếm khoảng 80% lượng nước cả năm do tác động chủ yếu của địa hình.
- D. Chế độ nước sông và lưu lượng nước sông Hồng chịu ảnh hưởng chủ yếu của địa hình.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Dựa vào kỹ năng nhận xét bảng số liệu, kết hợp với lý thuyết Thiên nhiên nhiệt đới ẩm gió mùa.

Lời giải

Quan sát bảng số liệu ta thấy chế độ nước của sông Hồng có hai mùa rõ rệt: mùa lũ từ tháng 6 đến tháng 11, mùa cạn từ tháng 12 đến tháng 5. Do chịu tác động của chế độ mưa: mùa mưa của khí hậu trùng với mùa lũ của sông, mùa khô của khí hậu trùng với mùa cạn của sông (mùa lũ của sông thường chậm hơn so với mùa mưa 1 tháng).

Câu 508:

Cho bảng số liệu về quy mô dân số và tỉ lệ gia tăng dân số ở nước ta giai đoạn 1999 – 2021 (Kết quả toàn bộ Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 1999, 2009, 2019; Niên giám thống kê Việt Nam năm 2011, năm 2022):



Năm	1999	2009	2019	2021
Quy mô dân số (triệu người)	76,5	86,0	96,5	98,5
Tỉ lệ gia tăng dân số (%)	1,51	1,06	1,15	0,94

Nhận xét nào sau đây đúng với bảng số liệu trên?

- A. Gia tăng dân số và quy mô dân số đều giảm.
- B. Dân số đông và tăng nhanh, gia tăng dân số còn cao.
- C. Dân số liên tục tăng, gia tăng dân số có chiều hướng giảm.
- D. Gia tăng dân số thấp, quy mô dân số giảm mạnh.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Nhận xét bảng số liệu.

Lời giải

- A, D sai vì quy mô dân số tăng liên tục từ 76,5 triệu người (năm 1999) lên 98,5 triệu người (năm 2021)
- B sai vì đến năm 2021 gia tăng dân số của nước ta chỉ còn 0,94% - thấp hơn mức bình quân cầu thế giới.
- C đúng vì quy mô dân số tăng liên tục từ 76,5 triệu người (năm 1999) lên 98,5 triệu người (năm 2021) và gia tăng dân số có chiều hướng giảm, đến năm 2021 chỉ còn 0,94%.

Câu 509:

Đường bộ chiếm tỉ trọng cao nhất trong cơ cấu khối lượng vận chuyển hàng hóa chủ yếu do nguyên nhân nào sau đây?

- A. Cơ động, thích nghi với điều kiện địa hình, vận chuyển chủ yếu hàng xuất và nhập khẩu.
- B. Quãng đường vận chuyển rất dài, chủ yếu là phương tiện chính để giao lưu với quốc tế.
- C. Phân bố rộng khắp cả nước, đảm nhận vai trò quan trọng trong việc xuất khẩu hàng hóa.
- D. Loại hình phù hợp với nước ta, thích hợp với việc vận chuyển ở cự li ngắn và trung bình.

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Dựa vào lí thuyết phần Giao thông vận tải và bưu chính viễn thông.

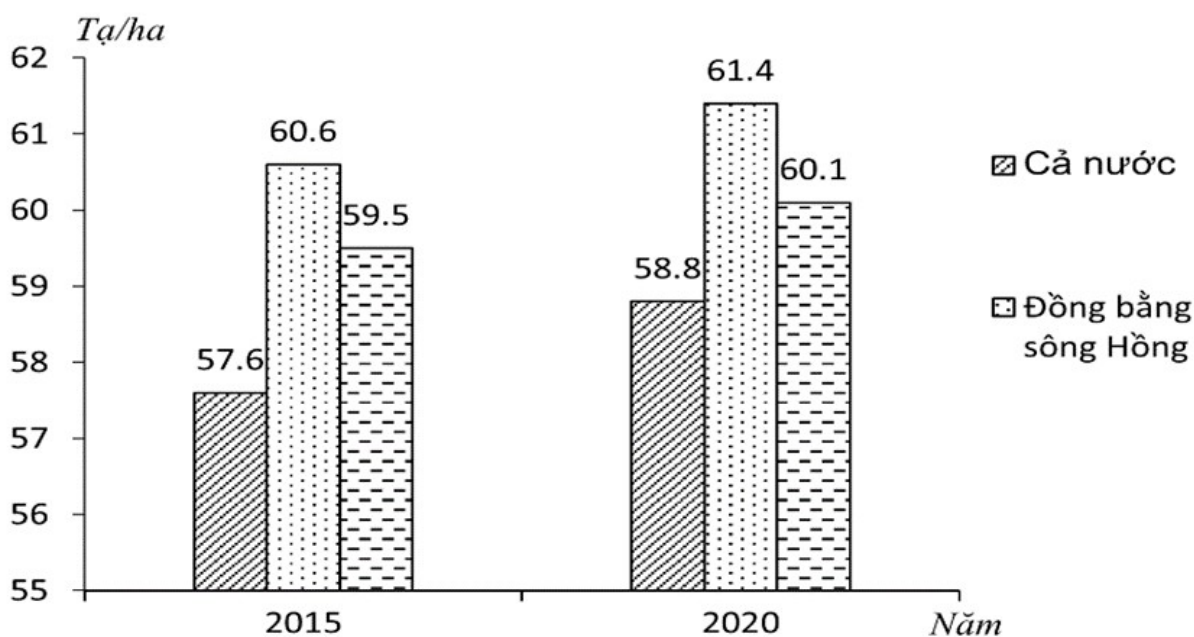


Lời giải

- Đường bộ chiếm tỉ trọng cao nhất trong cơ cấu khối lượng vận chuyển hàng hóa chủ yếu do loại hình phù hợp với nước ta (là loại hình cơ động nhất, phù hợp và thích nghi với điều kiện địa hình của nước ta), thích hợp với việc vận chuyển ở cự li ngắn và trung bình.
- A, B, C sai vì đường biển mới là loại hình giao thông vận tải vận chuyển chủ yếu hàng xuất và nhập khẩu (phục vụ tốt cho xuất nhập khẩu hàng hóa) từ đó đảm nhận vai trò quan trọng trong việc xuất khẩu hàng hóa; có quãng đường vận chuyển rất dài.

Câu 510:

Biểu đồ dưới đây thể hiện nội dung nào về ngành lúa của nước ta năm 2015 và năm 2020? (Niên giám thống kê Việt Nam 2023, Nxb Thống kê, 2024):



A. Giá trị năng suất lúa của cả nước, Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long.

B. Quy mô và cơ cấu năng suất lúa của cả nước, Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long.

C. Quy mô và cơ cấu sản lượng lúa của cả nước, Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long.

D. Quy mô sản lượng lúa của cả nước, Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải



Đặt tên biểu đồ.

Lời giải

Dựa vào phần chú thích và đơn vị được thể hiện trên biểu đồ ta thấy: đơn vị được thể hiện trên trục tung là tạ/ha – đơn vị của năng suất.

=> Biểu đồ thể hiện giá trị năng suất lúa của cả nước, Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long.

Câu 511:

Việc phát triển các ngành dịch vụ ở vùng Đồng bằng sông Hồng nhằm

- A. thu hút nguồn vốn đầu tư nước ngoài.
- B. giải quyết vấn đề việc làm của vùng.
- C. đẩy nhanh tốc độ chuyển dịch kinh tế.**
- D. sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Dựa vào lí thuyết về Đồng bằng sông Hồng.

Lời giải

Việc phát triển các ngành dịch vụ ở vùng Đồng bằng sông Hồng nhằm đẩy nhanh tốc độ chuyển dịch kinh tế vì các ngành dịch vụ rất đa dạng, mang lại hiệu quả kinh tế cao. Hơn nữa, đẩy mạnh phát triển các ngành dịch vụ cũng phù hợp với sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế của đất nước.

Câu 512:

Lợi thế nổi bật nhất để Đông Nam Bộ hình thành các vùng chuyên canh cây công nghiệp quy mô lớn là

- A. địa hình tương đối bằng phẳng và có đất ba-dan, đất xám phù sa cổ chiếm diện tích lớn.**
- B. thị trường tiêu thụ rộng lớn và có các ngành công nghiệp chế biến sản phẩm cây công nghiệp phát triển.
- C. khí hậu cận xích đạo với nền nhiệt cao, lượng mưa lớn và phân hoá thành hai mùa rõ rệt.
- D. nguồn lao động dồi dào và có nhiều kinh nghiệm trong trồng, chế biến sản phẩm cây công nghiệp.



Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Dựa vào lí thuyết về Đông Nam Bộ.

Lời giải

Lợi thế nổi bật nhất để Đông Nam Bộ hình thành các vùng chuyên canh cây công nghiệp quy mô lớn là dựa vào điều kiện tự nhiên, đặc biệt là đất đai (loại đất phù hợp để trồng cây công nghiệp lâu năm) => Địa hình tương đối bằng phẳng và có đất ba-dan, đất xám phù sa cổ chiếm diện tích lớn là đáp án chính xác nhất.

Câu 513:

Giải pháp chủ yếu phát triển cây rau quả cận nhiệt theo hướng hàng hóa ở Trung du và miền núi Bắc Bộ là

- A. dùng các giống mới, nâng cao sản lượng, trồng trọt chuyên canh.
- B. đẩy mạnh tiếp thị sản phẩm, sử dụng kĩ thuật mới, tăng diện tích.
- C. đẩy mạnh việc chế biến, sản xuất tập trung, phát triển thị trường.**
- D. tăng năng suất, hình thành vùng chuyên canh, đa dạng sản phẩm.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Dựa vào lí thuyết về Trung du và miền núi Bắc Bộ.

Lời giải

Giải pháp chủ yếu phát triển cây rau quả cận nhiệt theo hướng hàng hóa ở Trung du và miền núi Bắc Bộ là đẩy mạnh việc chế biến (nhằm nâng cao chất lượng và tăng giá trị sản phẩm), sản xuất tập trung (khai thác hiệu quả hơn thế mạnh tự nhiên, áp dụng công nghệ vào sản xuất, tăng diện tích, ...), phát triển thị trường (đảm bảo đầu ra).

- A, D sai vì thiếu thị trường, nếu không có thị trường (đầu ra) thì việc sản xuất hàng hóa sẽ không được đảm bảo.

- B sai vì đáp án C bao quát đáp án B.

Câu 514:

Việc khẳng định chủ quyền của nước ta đối với các đảo và quần đảo là cơ sở để



- A. khai thác có hiệu quả các nguồn lợi vùng biển, hải đảo và thềm lục địa.
- B. khẳng định chủ quyền của nước ta đối với vùng biển và thềm lục địa quanh đảo.**
- C. giao lưu kinh tế với các nước trong khu vực và trên thế giới.
- D. tiến hành mở cửa, hội nhập, thu hút vốn đầu tư nước ngoài.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Dựa vào lí thuyết về Phát triển kinh tế và đảm bảo quốc phòng an ninh ở Biển Đông và các đảo, quần đảo.

Lời giải

Gạch chân từ khóa: khẳng định chủ quyền.

=> Việc khẳng định chủ quyền của nước ta đối với các đảo và quần đảo là cơ sở để khẳng định chủ quyền của nước ta đối với vùng biển và thềm lục địa quanh đảo.

Dựa vào thông tin dưới đây và trả lời các câu hỏi từ câu 115 - 117:

Dựa vào bản đồ dưới đây (Atlas Địa lí Việt Nam, Nxb Giáo dục Việt Nam, 2024) và kiến thức đã học, trả lời các câu hỏi dưới đây

CÁC MIỀN ĐỊA LÝ TỰ NHIÊN



Câu 515:

Cao nguyên có độ cao trung bình lớn nhất miền Nam Trung Bộ và Nam Bộ là



A. Kon Tum.

B. Đắk Lắk.

C. Mơ Nông.

D. Lâm Viên.

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Dựa vào bản đồ.

Lời giải

Cao nguyên có độ cao trung bình lớn nhất miền Nam Trung Bộ và Nam Bộ là cao nguyên Lâm Viên (có nền màu nâu đậm nhất) với đỉnh núi Chư Yang Sin rất cao (2405 m).

Câu 516:

Cây chè có mặt ở vùng Tây Nguyên nước ta chủ yếu là do nguyên nhân nào sau đây?

A. Nguồn nước phong phú, tầng đất dày, mưa nhiều,

B. Khí hậu có sự phân hóa theo độ cao của địa hình.

C. Khí hậu mang tính chất xích đạo gió mùa rõ rệt.

D. Diện tích đất badan rộng lớn và giàu dinh dưỡng.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Dựa vào bản đồ và lí thuyết phần Tây Nguyên.

Lời giải

Dựa vào đặc điểm sinh thái của cây chè, cây chè có nguồn gốc cận nhiệt nên thích hợp trồng ở những khu vực có khí hậu ôn hòa, mát mẻ.

Dựa vào bản đồ, ta thấy Tây Nguyên là vùng có nhiều cao nguyên cao, rộng lớn; theo quy luật đai cao: càng lên cao, nhiệt độ càng giảm => trên các cao nguyên sẽ có khí hậu ôn hòa.

=> Cây chè có mặt ở vùng Tây Nguyên nước ta chủ yếu là do khí hậu có sự phân hóa theo độ cao của địa hình.

Câu 517:

Địa hình bờ biển và thềm lục địa ở ven biển Nam Trung Bộ khác với ở Nam Bộ chủ yếu do tác động của

A. sóng biển, mạng lưới sông, dạng địa hình liền kề, kết quả hoạt động nội lực.

B. quá trình mài mòn, thổi mòn, các hoạt động bồi tụ phù sa của sông và biển.



- C. thủy triều, sóng biển, dòng biển, các vận động kiến tạo hình thành vùng sụt lún.
- D. các dãy núi đâm ngang ra biển, quá trình bóc mòn và bồi tụ xen kẽ, dòng biển.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Dựa vào bản đồ và lí thuyết phần Thiên nhiên nhiệt đới ẩm gió mùa.

Lời giải

Nam Trung Bộ có nhiều vũng, vịnh sâu, kín gió; Nam Bộ có đồng bằng rộng lớn và bằng phẳng => Địa hình bờ biển và thềm lục địa ở ven biển Nam Trung Bộ khác với ở Nam Bộ chủ yếu do tác động của sóng biển, mạng lưới sông, dạng địa hình liền kề (nhiều dãy núi đâm ngang ra biển), kết quả hoạt động nội lực => đây là đáp án đầy đủ và chính xác nhất.

- B, D sai vì đáp án chỉ đề cập tới các yếu tố ngoại lực, thiếu nội lực.
- C sai vì các vận động kiến tạo hình thành vùng sụt lún là một trong các nguyên nhân tạo ra dạng địa hình Nam Bộ, không phải của Nam Trung Bộ.

----- Hết chủ đề Địa lí, hãy làm chủ đề tiếp theo nếu đã chọn -----



ĐỀ THI THAM KHẢO

KỶ THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

Phần thi thứ ba: Lựa chọn TIẾNG ANH

Thời gian làm bài: 60 phút

Tổng điểm phần thi Tiếng Anh: 50 điểm

Phần thi Tiếng Anh được thiết kế để đánh giá năng lực ngoại ngữ



Hà Nội, tháng 8 năm 2024

Chủ đề Tiếng Anh có 50 câu hỏi từ 601 đến 650



Câu 601:

Choose A, B, C or D to complete each sentence.

The tourists and the local people _____ I have met are nice.

- A. where B. why **C. that** D. which

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Mệnh đề quan hệ

Đại từ quan hệ

Lời giải

A. where: thay thế cho trạng từ chỉ nơi chốn

B. why: thay thế cho trạng từ chỉ lí do, nguyên nhân

C. that: thay thế cho người hoặc vật

D. which: thay thế cho vật

Đại từ quan hệ trong câu thay thế cho danh từ “The tourists and the local people” chỉ người nên phải dùng đại từ “that”.

=> The tourists and the local people **that** I have met are nice.

Tạm dịch: Những du khách và người dân địa phương mà tôi gặp đều rất thân thiện.

Câu 602:

Choose A, B, C or D to complete each sentence.

The population of the world is growing at an alarming _____.

- A. amount **B. rate** C. level D. percentage

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Từ vựng

Lời giải

A. amount (n) số lượng, lượng

B. rate (n) tốc độ

C. level (n) mức độ



D. percentage (n) phần trăm

=> The population of the world is growing at an alarming **rate**.

Tạm dịch: Dân số thế giới đang tăng với tốc độ đáng báo động.

Câu 603:

Choose A, B, C or D to complete each sentence.

It rained every day during their stay, so they _____ have had a nice holiday.

A. can't

B. must

C. mustn't

D. shouldn't

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Động từ khuyết thiếu

Lời giải

A. can't have VpII: chắc hẳn đã không làm gì

B. must have VpII: chắc hẳn đã làm gì

C. mustn't have VpII: không tồn tại cấu trúc

D. shouldn't have VpII: đáng lẽ ra nên làm nhưng không làm

=> It rained every day during their stay, so they **can't** have had a nice holiday.

Tạm dịch: Trời mưa suốt thời gian họ ở đó nên họ không thể có một kỳ nghỉ vui vẻ được.

Câu 604:

Choose A, B, C or D to complete each sentence.

The Prime Minister is to consider changes to sexually _____ laws to enforce equal opportunities.

A. discriminate

B. discrimination

C. discriminatory

D. discriminated

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Từ loại

Lời giải

discriminate (v): phân biệt



discrimination (n): sự phân biệt

discriminatory (adj): có tính phân biệt

discriminated (v): phân biệt

Vị trí cần điền đứng trước danh từ và sau trạng từ nên cần một tính từ.

=> The Prime Minister is to consider changes to sexually **discriminatory** laws to enforce equal opportunities.

Tạm dịch: Thủ tướng Chính phủ xem xét những thay đổi về luật phân biệt đối xử giới tính để thực thi các cơ hội bình đẳng.

Câu 605:

Choose A, B, C or D to complete each sentence.

Lisa: There is a music concert next weekend? – John: That sounds great! Who _____ there?

- A. will perform **B. is performing** C. performed D. has performed

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Thì động từ

Lời giải

Dấu hiệu thì: next week, a music concert => dùng thì Hiện tại tiếp diễn (is/am/are + V-ing) để diễn tả hành động sẽ xảy ra trong tương lai, có dự định, sắp xếp lịch trình, thời gian biểu.

=> Lisa: There is a music concert next weekend? – John: That sounds great! Who **is performing** there?

Tạm dịch: Lisa: Có buổi hòa nhạc vào cuối tuần tới không? – John: Nghe tuyệt quá! Ai sẽ biểu diễn ở đó?

Câu 606:

Choose A, B, C or D to complete each sentence.

At companies like Facebook, Amazon, Apple, Netflix and Google, they help to develop long-term plans and digital _____.

- A. interacts B. interactive C. interactional **D. interactions**

Đáp án đúng là D



Phương pháp giải

Từ loại

Tính từ

Danh từ

Động từ

Lời giải

A. interact (v): tương tác

B. interactive (adj): có tính tương tác

C. interactional (adj): chịu ảnh hưởng của nhau

D. interaction (n): sự tương tác

Vị trí cần điền là một danh từ đứng sau tính từ digital.

=> At companies like Facebook, Amazon, Apple, Netflix and Google, they help to develop long-term plans and digital **interactions**.

Tạm dịch: Tại các công ty như Facebook, Amazon, Apple, Netflix và Google, họ giúp phát triển các kế hoạch dài hạn và tương tác kỹ thuật số.

Câu 607:

Choose A, B, C or D to complete each sentence.

If people used public transportation instead of private ones, there _____ so much pollution.

A. wouldn't be

B. won't be

C. wouldn't have been

D. is

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Câu điều kiện loại 2

Câu điều kiện loại 2

Lời giải

Câu điều kiện loại 2 dùng để diễn tả hành động không có thật ở hiện tại, trái với sự thật ở hiện tại.

Cấu trúc: If + S + V-ed/ V past tense, S + would/ could/ might + Vinf

=> If people used public transportation instead of private ones, there **wouldn't be** so much pollution.



Tạm dịch: Nếu mọi người sử dụng phương tiện giao thông công cộng thay vì phương tiện cá nhân thì sẽ không có quá nhiều ô nhiễm như vậy.

Câu 608:

Choose A, B, C or D to complete each sentence.

According to the chairman's spokesperson, further _____ in the marketing division are to be expected.

- A. cutbacks** B. breakdowns C. layouts D. drop-backs

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Từ vựng

Lời giải

- A. cutback (n): sự cắt giảm
B. breakdown (n): sự thất bại
C. layout (n): cách bố trí
D. drop-backs (n): sự chầm trễ, thụt lùi lại phía sau

=> According to the chairman's spokesperson, further **cutbacks** in the marketing division are to be expected.

Tạm dịch: Theo người phát ngôn của chính phủ, họ đang chuẩn bị cắt giảm chi tiêu trong khu vực công.

Câu 609:

Choose A, B, C or D to complete each sentence.

They're going to have a big party _____ their new home at 6 p.m tomorrow.

- A. celebrate B. celebrating C. to celebrate **D. celebrated**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Cấu trúc nhờ vả have/ get

Lời giải

Cấu trúc: have sth VpII (nhờ/ yêu cầu cái gì được làm gì)



=> They're going to have a big party **celebrated** their new home at 6 p.m tomorrow.

Tạm dịch: Họ sẽ tổ chức một bữa tiệc lớn để ăn mừng ngôi nhà mới của mình vào lúc 6 giờ tối ngày mai.

Câu 610:

Choose A, B, C or D to complete each sentence.

Employees should _____ the company's long-term goals when planning their career development.

A. take responsibility for

B. keep in mind

C. put emphasis on

D. get accustomed to

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Từ vựng

Lời giải

A. take responsibility for: chịu trách nhiệm cho

B. keep in mind: ghi nhớ

C. put emphasis on: nhấn mạnh, tập trung vào

D. get accustomed to: làm quen với

=> Employees should **keep in mind** the company's long-term goals when planning their career development.

Tạm dịch: Nhân viên nên ghi nhớ các mục tiêu dài hạn của công ty khi lập kế hoạch phát triển sự nghiệp của mình.

Câu 611:

Choose A, B, C or D that has the CLOSEST meaning to the underlined word/phrase in each question.

People believe that cities of the future will increase the general **well-being** of individuals and societies.

A. health state

B. quality of life

C. level of development

D. growth rate



Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Từ vựng (well-being /wel'bi:ɪŋ/ (n): phúc lợi xã hội)

Lời giải

well-being /wel'bi:ɪŋ/ (n): phúc lợi xã hội

A. health state: tình trạng khỏe mạnh

B. quality of life: chất lượng cuộc sống

C. level of development: mức độ phát triển

D. growth rate: tỷ lệ gia tăng

=> well-being = quality of life

Tạm dịch: Mọi người tin rằng các thành phố trong tương lai sẽ nâng cao phúc lợi chung của cá nhân và xã hội.

Câu 612:

Choose A, B, C or D that has the CLOSEST meaning to the underlined word/phrase in each question.

Smartphones are very versatile, as they can do many things like making phone calls, taking pictures, or listening to music.

A. capable

B. flexible

C. helpful

D. interesting

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Từ vựng (versatile /'vɜ:sətəɪl/ (adj): đa năng)

Lời giải

versatile /'vɜ:sətəɪl/ (adj): đa năng

capable /'keɪpəbl/ (adj): có thể

flexible /'fleksəbl/ (adj): linh động, linh hoạt

helpful /'helpfl/ (adj): tốt bụng

interesting /'ɪntrestɪŋ/ (adj): thú vị

=> versatile = flexible



Tạm dịch: Điện thoại thông minh rất đa năng vì chúng có thể làm nhiều việc như gọi điện, chụp ảnh hoặc nghe nhạc.

Câu 613:

Choose A, B, C or D that has the OPPOSITE meaning to the underlined word/phrase in each question.

In some most Asian countries women are undervalued and they never have the same status as men.

- A. disrespect B. disregard C. appreciate D. ignore

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Từ vựng (undervalue /ˌʌndəˈvæljuː/ (v): đánh giá thấp)

Lời giải

undervalue /ˌʌndəˈvæljuː/ (v): đánh giá thấp

A. disrespect /dɪsɪˈspekt/ (v): không tôn trọng

B. disregard /dɪsɪˈgaːd/ (v): coi thường, xem nhẹ

C. appreciate /əˈpriːʃiət/ (v): đánh giá cao

D. ignore /ɪgˈnɔːr/ (v): phớt lờ

=> undervalue >< appreciate

Tạm dịch: Ở hầu hết các quốc gia châu Á, phụ nữ bị đánh giá thấp và họ không bao giờ có được địa vị ngang bằng với nam giới.

Câu 614:

Choose A, B, C or D that has the OPPOSITE meaning to the underlined word/phrase in each question.

Though built almost five hundred years ago, the church remained practically intact.

- A. in perfection B. in ruins C. in chaos D. in completion

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Từ vựng (intact /ɪnˈtækt/ (adj): còn nguyên vẹn)

Lời giải

Intact /ɪnˈtækt/ (a): còn nguyên vẹn



A. in perfection: trong sự hoàn hảo

B. in ruins: trong đồng đồ nát

C. in chaos: trong hỗn loạn

D. in completion: hoàn thành

=> intact >< in ruins

Tạm dịch: Dù đã được xây dựng cách đây gần 500 năm, nhà thờ vẫn giữ được sự nguyên vẹn.

Câu 615:

Choose A, B, C or D to complete each dialogue.

Nam: Do you want me to help with your homework?

Lan: _____

A. Homework? I don't like homework.

B. Thank you. It's very kind of you!

C. Why do we need homework?

D. If you like, you can do it every day.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Lời giải

Nam: Bạn có muốn mình giúp bạn làm bài tập về nhà không?

Lan: _____

A. Bài tập về nhà? Mình không thích bài tập về nhà.

B. Cảm ơn bạn. Bạn thật tốt bụng!

C. Tại sao chúng ta cần bài tập về nhà?

D. Nếu bạn thích, bạn có thể làm nó mỗi ngày.

Câu 616:

Choose A, B, C or D to complete each dialogue.

Linda: Go to the party on Sunday?

John: _____

A. You bet.

B. Lucky you.

C. I prefer cuisine to speech.

D. You know the party well.



Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Lời giải

Linda: Đi dự tiệc vào Chủ Nhật à?

John: _____

- A. Chắc chắn rồi.
- B. Bạn may mắn đấy.
- C. Tôi thích ẩm thực hơn lời nói.
- D. Bạn biết rõ về bữa tiệc.

Chú ý: Dùng cụm từ “You bet” để diễn tả sự đồng ý, đồng tình (Dĩ nhiên rồi./ Chắc luôn.)

Câu 617:

Choose A, B, C or D to complete each dialogue.

Student 1: "Can you come with us in the weekend picnic?"

Student 2: “ _____ ”

- A. Whether my parents will let me or not is the question.**
- B. The teacher is asking us to submit the paper next week.
- C. The weather is so nice for a picnic.
- D. Well, I thought it was yesterday.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Lời giải

Học sinh 1: "Bạn có thể đi cùng chúng tôi vào buổi dã ngoại cuối tuần không?"

Học sinh 2: “ _____ ”

- A. Câu hỏi là bố mẹ tôi có cho phép tôi hay không.
- B. Giáo viên yêu cầu chúng tôi nộp bài vào tuần tới.
- C. Thời tiết đẹp quá để đi dã ngoại.
- D. À, tôi nghĩ là hôm qua.



Câu 618:

Choose A, B, C or D to complete each dialogue.

Jenny: "Thanks for the nice gift you bought to us!"

Peter: " _____ "

- A. All right. Do you know how much it costs?
- B. Not at all, don't mention it.**
- C. Actually speaking, I myself don't like it.
- D. Welcome! it's very nice of you.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Lời giải

Jenny: "Cảm ơn vì món quà tuyệt vời mà bạn đã mua cho chúng tôi!"

Peter: " _____ "

- A. Được rồi. Bạn có biết nó giá bao nhiêu không?
- B. Không có gì, đừng nhắc đến nó.**
- C. Thực ra, bản thân tôi không thích nó.
- D. Chào mừng! Bạn rất tốt bụng.

Câu 619:

Choose A, B, C or D to make a complete dialogue for each question.

- a. Don't worry, we'll find it. Let's check the garden first.
- b. Oh no, that's terrible! I hope we find it soon.
- c. My bird flew away! I can't find it anywhere.
- d. I'm so sorry to hear that. Would you like me to help you look?

- A. c-d-a-b**
- B. b-c-a-d
- C. a-b-c-d
- D. c-a-b-d

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Lời giải

Đáp án: c-d-a-b



Hội thoại hoàn chỉnh:

1 – **c.** My bird flew away! I can't find it anywhere. => Nêu vấn đề

2 – **d.** I'm so sorry to hear that. Would you like me to help you look? => Thể hiện sự thông cảm, đề xuất giúp đỡ

3 – **a.** Don't worry, we'll find it. Let's check the garden first. => Gợi ý tìm kiếm

4 – **b.** Oh no, that's terrible! I hope we find it soon. => Đưa ra lời an ủi

Tạm dịch hội thoại:

c. Con chim của tôi đã bay đi mất! Tôi không thể tìm thấy nó ở bất cứ đâu.

d. Tôi rất tiếc khi nghe điều đó. Bạn có muốn tôi giúp bạn tìm không?

a. Đừng lo, chúng ta sẽ tìm thấy nó. Trước tiên, hãy kiểm tra khu vườn.

b. Ôi không, thật tệ! Tôi hy vọng chúng ta sẽ sớm tìm thấy nó.

Câu 620:

Choose A, B, C or D to make a complete dialogue for each question.

a. I'll go ahead and make a reservation for 7 PM. Does that work for you?

b. Yes, I'd like to book a table for two at your restaurant for tomorrow evening.

c. I'm sorry, we're fully booked at 8 PM. Would you prefer an earlier time?

d. That sounds perfect. Thanks for accommodating me.

A. b-c-a-d

B. c-b-a-d

C. b-a-c-d

D. d-c-a-b

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Lời giải

Đáp án: b-c-a-d

Hội thoại hoàn chỉnh:

1 - **b.** "Yes, I'd like to book a table for two at your restaurant for tomorrow evening." => Đưa yêu cầu đặt bàn

2 - **c.** "I'm sorry, we're fully booked at 8 PM. Would you prefer an earlier time?" => Thông báo kín bàn và đề xuất lịch bàn khác

3 - **a.** "I'll go ahead and make a reservation for 7 PM. Does that work for you?" => Xác nhận đổi lịch đặt bàn



4 - d. "That sounds perfect. Thanks for accommodating me." => Xác nhận lịch đặt bàn

Tạm dịch hội thoại:

- b. "Vâng, tôi muốn đặt một bàn cho hai người tại nhà hàng của bạn vào tối mai."
- c. "Tôi rất tiếc, chúng tôi đã kín chỗ lúc 8 giờ tối. Bạn có muốn đặt sớm hơn không?"
- a. "Tôi sẽ đặt chỗ trước lúc 7 giờ tối. Bạn có đồng ý không?"
- d. "Nghe có vẻ hoàn hảo. Cảm ơn vì đã sắp xếp chỗ cho tôi."

Câu 621:

Choose A, B, C or D to make a complete dialogue for each question.

- a. I don't know. Have you tried contacting the airline?
- b. My flight has been delayed.
- c. No, I haven't tried that yet.
- d. Oh no, that's terrible! How long is the delay?
- e. I've tried that, but they couldn't give me a definite answer.
- f. That's strange. It was supposed to leave on time.

A. b-d-a-c-e-f

B. b-f-a-d-c-e

C. f-b-a-d-c-e

D. b-f-d-a-c-e

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Lời giải

Đáp án: b-f-d-a-c-e

Hội thoại hoàn chỉnh:

1 - b. "My flight has been delayed." => Giới thiệu vấn đề

2 - f. "That's strange. It was supposed to leave on time." => Thể hiện sự ngạc nhiên

3 - d. "Oh no, that's terrible! How long is the delay?" => Thể hiện sự lo lắng

4 - a. "I don't know. Have you tried contacting the airline?" => Gợi ý cách giải quyết

5 - c. "No, I haven't tried that yet." => Đáp lại lời gợi ý

6 - e. "I've tried that, but they couldn't give me a definite answer." => Đưa kết quả áp dụng lời gợi ý

Tạm dịch hội thoại:

b. "Chuyến bay của tôi bị hoãn."



- f. "Thật lạ. Đáng lẽ phải khởi hành đúng giờ."
- d. "Ôi không, tệ quá! Chuyến bay bị hoãn bao lâu rồi?"
- a. "Tôi không biết. Bạn đã thử liên hệ với hãng hàng không chưa?"
- c. "Không, tôi chưa thử."
- e. "Tôi đã thử rồi, nhưng họ không thể đưa ra câu trả lời chắc chắn."

Câu 622:

Choose A, B, C or D to make a complete dialogue for each question.

- a. I get your worry about nature, but we must finish this project on schedule.
- b. I don't like how this project will hurt local animals.
- c. I see what you mean, but we need to find a balance measure between protecting nature and finishing the project.
- d. It's important to build things in a way that doesn't harm the environment, and this project fits that idea.
- e. I feel like we're hurting nature to make progress.
- f. I'm thankful for your thoughts. We'll consider your suggestions and explore alternative options.

A. b-a-e-d-c-f

B. e-b-a-d-c-f

C. b-e-a-d-f-c

D. e-b-d-a-c-f

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Lời giải

Đáp án: b-a-e-d-c-f

Hội thoại hoàn chỉnh:

1 – b. "I don't like how this project will hurt local animals." => Bày tỏ mối quan ngại về tác động đến động vật.

2 - a. "I get your worry about nature, but we must finish this project on schedule." => Thừa nhận mối quan ngại nhưng nhấn mạnh thời hạn của dự án.

3- e. "I feel like we're hurting nature to make progress." => Khẳng định lại mối quan ngại về tác động môi trường của dự án.

4 - d. "It's important to build things in a way that doesn't harm the environment, and this project fits that idea." => Cố gắng biện minh cho dự án không ảnh hưởng về môi trường.



5 - c. "I see what you mean, but we need to find a balance measure between protecting nature and finishing the project." => Đề xuất một cách tiếp cận cân bằng.

6 - f. "I'm thankful for your thoughts. We'll consider your suggestions and explore alternative options." => Bày tỏ sự đánh giá cao và cởi mở để tìm kiếm các giải pháp thay thế.

Tạm dịch hội thoại:

b. "Tôi không thích cách dự án này sẽ gây tổn hại đến động vật địa phương."

a. "Tôi hiểu mối lo ngại của bạn về thiên nhiên, nhưng chúng ta phải hoàn thành dự án này đúng tiến độ."

e. "Tôi cảm thấy như chúng ta đang làm tổn hại đến thiên nhiên để đạt được tiến triển."

d. "Điều quan trọng là phải xây dựng mọi thứ theo cách không gây hại cho môi trường và dự án này phù hợp với ý tưởng đó."

c. "Tôi hiểu ý bạn, nhưng chúng ta cần tìm ra biện pháp cân bằng giữa việc bảo vệ thiên nhiên và hoàn thành dự án."

f. "Tôi rất biết ơn những suy nghĩ của bạn. Chúng tôi sẽ xem xét các đề xuất của bạn và khám phá các lựa chọn thay thế."

Câu 623:

Choose A, B, C or D that has the CLOSEST meaning to the given sentence in each question.

The increasing popularity of social media platforms has raised concerns about their potential negative effects on young people's mental health.

A. The increasing use of social media among young people has led to better mental health outcomes.

B. The rise of social media has led to worries about its potential harm to young people's mental health.

C. The widespread adoption of social media platforms has led to a significant improvement in young people's mental health.

D. Because of the concerns about the potential negative effects of social media, people have started using them more widely.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải



Dịch nghĩa đáp án – Từ vựng

Lời giải

Từ vựng:

- popularity (n) sự phổ biến
- raise concerns: tăng sự quan ngại về
- potential (adj) tiềm năng, tiềm ẩn
- negative effects on: ảnh hưởng tiêu cực về

Xét các đáp án: Sự gia tăng mức độ phổ biến của các nền tảng truyền thông xã hội đã làm dấy lên mối lo ngại về những tác động tiêu cực tiềm tàng của chúng đối với sức khỏe tâm thần của những người trẻ tuổi.

A. Việc sử dụng ngày càng nhiều các phương tiện truyền thông xã hội trong giới trẻ đã dẫn đến **kết quả sức khỏe tâm thần tốt hơn.** (*sai thông tin*)

B. Sự gia tăng của các phương tiện truyền thông xã hội đã dẫn đến những lo ngại về tác hại tiềm tàng của chúng đối với sức khỏe tâm thần của những người trẻ tuổi. (đúng nghĩa)

C. Việc áp dụng rộng rãi các nền tảng truyền thông xã hội đã dẫn đến **sự cải thiện đáng kể** về sức khỏe tâm thần của những người trẻ tuổi. (*sai thông tin*)

D. Do những lo ngại về những tác động tiêu cực tiềm tàng của các phương tiện truyền thông xã hội, **mọi người bắt đầu sử dụng chúng rộng rãi hơn.** (*sai thông tin*)

(Gói tài liệu bản word phát hành trên website Tailieuchuan.vn)

Câu 624:

Choose A, B, C or D that has the CLOSEST meaning to the given sentence in each question.

The company's profits were so high that they decided to give everyone a bonus.

- A.** The company's profits were too high to give everyone a bonus.
- B.** The decision to give everyone a bonus was made by the increase in the company's profits.
- C.** The company gave everyone a bonus because their profits were so high.
- D.** Everyone received a bonus from the company despite their high profits.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Cấu trúc so/ such...that



Lời giải

Cấu trúc: S + be + so + adj that + Clause (quá... đến nỗi...)

Xét các đáp án:

Lợi nhuận của công ty cao đến mức họ quyết định thưởng cho mọi người.

A. Lợi nhuận của công ty quá cao để thưởng cho mọi người. (*sai nghĩa*)

B. Quyết định thưởng cho mọi người được đưa ra bởi việc lợi nhuận của công ty tăng lên. (*sai thông tin vì người đưa ra quyết định là công ty*)

C. Công ty thưởng cho mọi người vì lợi nhuận của họ quá cao. (*đúng nghĩa*)

D. Mọi người đều nhận được tiền thưởng từ công ty mặc dù lợi nhuận của họ cao. (*sai nghĩa: Despite*)

Câu 625:

Choose A, B, C or D that has the CLOSEST meaning to the given sentence in each question.

Studying late at night might be more effective than studying in the morning, but it could also be more stressful.

A. Studying in the morning is definitely less stressful and more effective than studying late at night.

B. Studying in the morning is likely less stressful but possibly less effective than studying late at night.

C. Studying in the morning is certainly more stressful and less effective than studying late at night.

D. Studying in the morning is probably as stressful and effective as studying late at night.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Cấu trúc so sánh

Lời giải

So sánh hơn: more + adj + than

So sánh kép: less + adj + than

So sánh bằng: as adj as



Xét các đáp án: Học vào đêm muộn có thể hiệu quả hơn học vào buổi sáng, nhưng cũng có thể căng thẳng hơn.

- A. Học vào buổi sáng chắc chắn ít **căng thẳng hơn và hiệu quả hơn** học vào đêm muộn. (*sai nghĩa*)
- B. Học vào buổi sáng có thể ít **căng thẳng hơn nhưng có thể kém hiệu quả hơn** học vào đêm muộn. (*đúng nghĩa*)
- C. Học vào buổi sáng **chắc chắn căng thẳng hơn và kém hiệu quả hơn** học vào đêm muộn. (*sai nghĩa*)
- D. Học vào buổi sáng **có lẽ căng thẳng và hiệu quả như** học vào đêm muộn. (*sai nghĩa*)

Câu 626:

Choose A, B, C or D that has the CLOSEST meaning to the given sentence in each question.

Immediately after the final whistle blew, the players hurriedly left the field to celebrate their championship victory.

- A. Hardly had the final whistle blown before the players excitedly began their celebration of the championship win.
- B. Once the final whistle blew, the players swiftly left the field to enjoy the moments of their championship victory.
- C. After the final whistle, the players enthusiastically gathered outside the field to organize their celebration for winning the championship.
- D. No sooner had the final whistle sounded than the players raced off the field, eager to celebrate their championship win.

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Cấu trúc đảo ngữ

Lời giải

Cấu trúc:

No sooner had S + VpII than S + Vpast tense

= Hardly had S + VpII when S + Vpast tense (vừa...thì...)



Xét các đáp án: Ngay sau khi tiếng còi kết thúc trận đấu vang lên, các cầu thủ vội vã rời khỏi sân để ăn mừng chiến thắng vô địch.

- A. Tiếng còi kết thúc trận đấu vừa vang lên, các cầu thủ đã bắt đầu ăn mừng chiến thắng vô địch một cách phấn khích. (*thiếu thông tin rời khỏi sân*)
- B. Khi tiếng còi kết thúc trận đấu vang lên, các cầu thủ nhanh chóng rời khỏi sân để **tận hưởng những khoảnh khắc chiến thắng vô địch**. (*sai nghĩa*)
- C. Sau tiếng còi kết thúc trận đấu, các cầu thủ đã **nhật tình tập trung bên ngoài sân** để tổ chức lễ ăn mừng chiến thắng vô địch. (*sai nghĩa*)
- D. Ngay khi tiếng còi kết thúc trận đấu vang lên, các cầu thủ đã chạy ra khỏi sân, háo hức ăn mừng chiến thắng vô địch. (*đúng nghĩa*)

Câu 627:

Choose A, B, C or D that has the CLOSEST meaning to the given pair of sentences in each question.

The oven has reached 375 degrees. The cookies will be ready to bake soon.

- A. The cookies are likely to finish baking as soon as the oven reaches 375 degrees.
- B. Once the oven hits 375 degrees, the cookies should not be placed inside to bake.
- C. The cookies are about to be baked once the oven reaches 375 degrees.**
- D. It might be time to bake the cookies if the oven reached 375 degrees.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Dịch nghĩa câu – Từ vựng

Lời giải

Lò nướng đã đạt 375 độ. Bánh quy sẽ sớm sẵn sàng để nướng.

- A. Bánh quy có khả năng sẽ nướng xong ngay khi lò đạt 375 độ. (*sai nghĩa*)
- B. Khi lò đạt 375 độ, không nên cho bánh quy vào lò để nướng. (*sai nghĩa*)
- C. Bánh quy sẽ được nướng khi lò đạt 375 độ. (*đúng nghĩa*)
- D. Có thể đã đến lúc nướng bánh quy nếu lò đạt 375 độ. (*sai loại câu điều kiện*)

Câu 628:



Choose A, B, C or D that has the CLOSEST meaning to the given pair of sentences in each question.

I can cook dinner myself or order food from a restaurant. I prefer the first option.

- A. I don't need to order food from a restaurant because I can cook dinner myself.
- B. I'd rather cook dinner than order food from a restaurant.**
- C. I will try cooking dinner before ordering food from a restaurant.
- D. I decided to cook dinner instead of ordering food from a restaurant.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Dịch nghĩa câu – Từ vựng

Lời giải

Cấu trúc:

- prefer (v) thích... hơn
- would rather + V than V: thích... hơn...

Xét các đáp án:

Tôi có thể tự nấu bữa tối hoặc gọi đồ ăn từ nhà hàng. Tôi thích phương án đầu tiên hơn.

- A. Tôi **không cần gọi đồ ăn** từ nhà hàng vì tôi có thể tự nấu bữa tối. (*chưa sát nghĩa*)
- B. Tôi thích tự nấu bữa tối hơn là gọi đồ ăn từ nhà hàng. (*đúng nghĩa*)
- C. Tôi sẽ thử nấu bữa tối trước khi gọi đồ ăn từ nhà hàng. (*sai nghĩa*)
- D. Tôi quyết định tự nấu bữa tối thay vì gọi đồ ăn từ nhà hàng. (*sai thì động từ*)

Câu 629:

Choose A, B, C or D that has the CLOSEST meaning to the given pair of sentences in each question.

She was unable to attend the conference. This affected her ability to network with industry professionals.

- A. If she had attended the conference, she would have been able to network with industry professionals.
- B. Attending the conference would have had no impact on her ability to network with industry professionals.



C. Her ability to network with industry professionals was not affected by her absence from the conference.

D. The lack of attendance at the conference limited her opportunities to connect with industry professionals.

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Dịch nghĩa câu – Từ vựng

Lời giải

Xét các đáp án: Cô ấy không thể tham dự hội nghị. Điều này ảnh hưởng đến khả năng kết nối của cô ấy với các chuyên gia trong ngành.

A. Nếu cô ấy tham dự hội nghị, cô ấy sẽ có thể kết nối với các chuyên gia trong ngành. (*chưa sát nghĩa vì cô ấy chỉ bị ảnh hưởng việc kết nối với chuyên gia*)

B. Việc tham dự hội nghị sẽ **không ảnh hưởng** đến khả năng kết nối của cô ấy với các chuyên gia trong ngành. (*sai nghĩa*)

C. Khả năng kết nối của cô ấy với các chuyên gia trong ngành không bị ảnh hưởng bởi việc cô ấy vắng mặt tại hội nghị. (*sai nghĩa*)

D. Việc không tham dự hội nghị đã hạn chế cơ hội kết nối của cô ấy với các chuyên gia trong ngành. (*đúng nghĩa*)

Câu 630:

Choose A, B, C or D that has the CLOSEST meaning to the given pair of sentences in each question.

He finally achieved his goal of becoming a published author. It required years of dedication and hard work.

A. His dedication and hard work over the years restrained him from becoming a published author.

B. It took him years of dedication and hard work to achieve his goal of being a published author.

C. After many years of effort, he was able to fulfill his goal of becoming a published author.

D. Through persistent effort, he spent years working towards his goal of becoming a published author.

Đáp án đúng là B



Phương pháp giải

Dịch nghĩa câu – Từ vựng

Lời giải

Từ vựng:

- achieve goals: hoàn thành mục tiêu
- restrain sb from Ving: ngăn cản ai làm gì
- It took/ takes + O + time + to V: mất bao lâu để làm gì
- spend + time + Ving: dành thời gian để làm gì

Xét các đáp án: Cuối cùng ông đã đạt được mục tiêu trở thành một tác giả được xuất bản. Điều này đòi hỏi nhiều năm cống hiến và làm việc chăm chỉ.

A. Nhiều năm cống hiến và làm việc chăm chỉ đã ngăn cản ông trở thành một tác giả được xuất bản. (*sai nghĩa*)

B. Ông đã mất nhiều năm cống hiến và làm việc chăm chỉ để đạt được mục tiêu trở thành một tác giả được xuất bản. (*đúng nghĩa*)

C. Sau nhiều năm nỗ lực, ông đã có thể hoàn thành mục tiêu trở thành một tác giả được xuất bản. (*thiếu thông tin cống hiến*)

D. Nhờ nỗ lực bền bỉ, ông đã dành nhiều năm để hướng tới mục tiêu trở thành một tác giả được xuất bản. (*thiếu thông tin cống hiến*)

Read the passage below and choose A, B, C or D to fill in each blank.

There are more than one billion cows in the world, and cow farming is a large source of methane emissions. This colorless and odorless gas (631) _____ at warming the earth.

Farmers and companies are developing solutions for (632) _____. In Canada and Brazil, farmers started adding a special ingredient to their animals' feed to reduce cows' methane production. In New Zealand, scientists are working on a vaccine which can cut methane emissions. Rather than stopping methane emissions, a UK company has designed face masks to catch the gas (633) _____.

The masks will allow cows to continue their normal diet but will turn methane into CO₂ and water. They can fit comfortably on the cow's head and can be adjusted to different head sizes. Sensors on the masks can notice when methane comes out of the cow's mouth and provide the percentage of the gas (634) _____. This information can also be useful for farmers who can use it to (635) _____



the early signs of disease. For example, if a cow eats less, but produces more methane than usual, it may have a health problem.

It is predicted that the need for beef and dairy products will go up in the coming years. The company developing the methane-catching masks hopes that farmers will start using their invention, which will slow down global warming.

Câu 631:

A. is more much powerful than CO₂.

B. is much more powerful than CO₂.

C. is much powerful than CO₂.

D. is much powerful more than CO₂.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Cấu trúc so sánh

Lời giải

Cấu trúc so sánh hơn: (much/ far) + more + adj + than

=> This colorless and odorless gas (1) **is much more powerful than CO₂** at warming the earth.

Tạm dịch: Loại khí không màu, không mùi này mạnh hơn nhiều so với CO₂ trong việc làm ấm trái đất.

Câu 632:

A. decreasing cows' methane emissions.

B. to be decreasing cows' methane emissions.

C. to decrease cows' methane emissions

D. decrease cows' methane emissions.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Các dạng thức của động từ

Lời giải

Giới từ: for + Ving: để làm gì

=> Farmers and companies are developing solutions for (2) **decreasing cows' methane emissions.**

Tạm dịch: Nông dân và các công ty đang phát triển các giải pháp để giảm lượng khí thải mê-tan từ bò.

Câu 633:



- A. before it being released.
- C. before they are released.

- B. before being released it.
- D. before it is released.**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Đại từ

Lời giải

Loại A vì sai ngữ pháp

Loại B vì 2 vế câu không đồng chủ ngữ

Xét ngữ cảnh câu, đối tượng bị loại bỏ (released) là “the gas” (danh từ không đếm được) => dùng đại từ “it”.

=> Rather than stopping methane emissions, a UK company has designed face masks to catch the gas **before it is released**.

Tạm dịch: Thay vì ngăn chặn khí thải mê-tan, một công ty của Anh đã thiết kế mặt nạ để hứng khí trước khi nó thoát ra ngoài.

Câu 634:

- A. who can cut methane emissions.
- C. which can cut methane emissions.**

- B. what can cut methane emissions.
- D. which can be cut methane emissions.

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Mệnh đề quan hệ

Lời giải

Dùng đại từ quan hệ which thay thế cho danh từ chỉ sự vật “the percentage of the gas”. Xét ngữ cảnh, động từ “cut” chia chủ động vì sau động từ có tân ngữ.

=> Sensors on the masks can notice when methane comes out of the cow's mouth and provide the percentage of the gas **which can cut methane emissions**.

Tạm dịch: Các cảm biến trên mặt nạ có thể nhận biết thời điểm khí mê-tan thoát ra từ miệng bò và cung cấp tỷ lệ phần trăm khí có thể cắt giảm lượng khí mê-tan thải ra.

Câu 635:



A. identify

B. deliver

C. tolerate

D. generate

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Từ vựng

Lời giải

A. identify (v) xác định

B. deliver (v) vận chuyển

C. tolerate (v) chịu đựng

D. generate (v) tạo ra

=> This information can also be useful for farmers who can use it to **identify** the early signs of disease.

Tạm dịch: Thông tin này cũng có thể hữu ích cho người nông dân khi họ có thể sử dụng nó để xác định các dấu hiệu ban đầu của bệnh.

Read the passage below and choose A, B, C or D to answer each question from 636 to 640.

Many of the most damaging and life-threatening types of weather-torrential rains, severe thunderstorms, and tornadoes-begin quickly, strike suddenly, and dissipate rapidly, devastating small regions while leaving neighboring areas untouched. One such event, a tornado, struck the northeastern section of Edmonton, Alberta, in July 1987. Total damages from the tornado exceeded \$250 million, the highest ever for any Canadian storm. Conventional computer models of the atmosphere have limited value in predicting short-live local storms like the Edmonton tornado, because the available weather data are generally not detailed enough to allow computers to discern the subtle atmospheric changes that precede these storms. In most nations, for example, weather balloon observations are taken just once every twelve hours at locations typically separated by hundreds of miles. With such limited data, conventional forecasting models do a much better job predicting general weather conditions over large regions than **they** do forecasting specific local events.

Until recently, the observation-intensive approach needed for accurate, very short range forecasts, or “Nowcasts”, was not feasible. The cost of equipping and operating many thousands of conventional weather stations was prohibitively high, and the difficulties involved in rapidly collecting and processing the raw weather data from such a network were insurmountable. Fortunately, scientific



and technological advances have overcome most of these problems. Radar systems, automated weather instruments, and satellites are all capable of making detailed, nearly continuous observation over large regions at a relatively low cost. Communications satellites can transmit data around the world cheaply and instantaneously, and modern computers can quickly compile and analyze this large volume of weather information. Meteorologists and computer scientists now work together to design computer programs and video equipment capable of transforming raw weather data into words, symbols, and vivid graphic displays that forecasters can interpret easily and quickly. As meteorologists have begun using these new technologies in weather forecasting offices, Nowcasting is becoming a reality.

Câu 636:

What does the passage mainly discuss?

- A. Computers and weather
- B. Dangerous storms
- C. Weather forecasting
- D. Satellites

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Đọc hiểu

Lời giải

Đoạn văn chủ yếu thảo luận là gì?

- A. Máy tính và thời tiết
- B. Những cơn bão nguy hiểm
- C. Dự báo thời tiết
- D. Vệ tinh

Bài viết chủ yếu thảo luận về việc dự báo thời tiết.

Câu 637:

What does the word “they” refer to?

- A. models
- B. conditions
- C. regions
- D. events

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải



Thông tin: With such limited data, conventional forecasting models do a much better job predicting general weather conditions over large regions than **they** do forecasting specific local events.

Lời giải

Từ “họ” ám chỉ điều gì?

- A. mô hình
- B. điều kiện
- C. khu vực
- D. sự kiện

Thông tin: With such limited data, **conventional forecasting models** do a much better job predicting general weather conditions over large regions than **they** do forecasting specific local events.

Tạm dịch: Với dữ liệu hạn chế như vậy, các mô hình dự báo thông thường thực hiện công việc dự đoán điều kiện thời tiết chung trên các khu vực rộng lớn tốt hơn nhiều so với việc dự báo các sự kiện cụ thể ở địa phương.

Câu 638:

Which of the following is NOT mentioned as an advance in short-range weather forecasting?

- A. Weather balloons
- B. Radar systems
- C. Automated instruments
- D. Satellites

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Thông tin:

Until recently, the observation - intensive approach needed for accurate, very short - range forecasts, or "Nowcasts," was not feasible. Fortunately, scientific and technological advances have overcome most of these problems. Radar systems, automated weather instruments, and satellites are all capable of making detailed, nearly continuous observation over large regions at a relatively low cost.

Lời giải

Thông tin:



Until recently, the observation - intensive approach needed for accurate, very short - range forecasts, or "Nowcasts," was not feasible. Fortunately, scientific and technological advances have overcome most of these problems. **Radar systems, automated weather instruments, and satellites** are all capable of making detailed, nearly continuous observation over large regions at a relatively low cost.

Tạm dịch:

Cho đến gần đây, phương pháp quan sát chuyên sâu cần thiết cho các dự báo chính xác, phạm vi rất ngắn hoặc "Nowcast", không khả thi. May mắn thay, những tiến bộ khoa học kỹ thuật đã khắc phục được hầu hết những vấn đề này. Các hệ thống radar, công cụ thời tiết tự động và vệ tinh đều có khả năng quan sát chi tiết, gần như liên tục trên các khu vực rộng lớn với chi phí tương đối thấp.

Câu 639:

Which of the following best paraphrase this sentence: "With such limited data, conventional forecasting models do a much better job predicting general weather conditions over large regions than they do forecasting specific local events."

A. Despite the dearth of data, conventional forecasting models demonstrate superior efficiency in predicting overarching weather patterns across expansive geographic areas compared to their ability to forecast localized weather occurrences.

B. Due to the shortage of data, conventional forecasting models are more accurate in predicting localized weather events than general weather conditions over large regions.

C. Conventional forecasting models are equally effective at predicting both general weather conditions and specific local events, regardless of the amount of data available.

D. The limited data available significantly hampers the ability of conventional forecasting models to predict both general weather conditions and specific local events.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Dịch nghĩa đáp án – Từ vựng

Lời giải

Xét các đáp án: "With such limited data, conventional forecasting models **do a much better job** predicting general weather conditions over large regions than they do forecasting specific local events."



(Với dữ liệu hạn chế như vậy, các mô hình dự báo thông thường có thể **dự đoán tốt hơn** nhiều về **điều kiện thời tiết chung** trên các khu vực rộng lớn so với dự báo **các hiện tượng cục bộ cụ thể**.)

A. Mặc dù thiếu dữ liệu, các mô hình dự báo thông thường **vẫn chứng minh được hiệu quả vượt trội trong việc dự đoán** các kiểu thời tiết bao quát trên các khu vực địa lý rộng lớn so với khả năng dự báo các hiện tượng thời tiết cục bộ. (*đúng nghĩa*)

B. Do thiếu dữ liệu, các mô hình dự báo thông thường có **độ chính xác cao hơn** trong việc dự đoán các **hiện tượng thời tiết cục bộ** so với điều kiện **thời tiết chung** trên các khu vực rộng lớn. (*sai nghĩa*)

C. Các mô hình dự báo thông thường **có hiệu quả như nhau** trong việc dự đoán cả điều kiện thời tiết chung và các sự kiện cục bộ cụ thể, bất kể lượng dữ liệu có sẵn là bao nhiêu. (*sai nghĩa*)

D. Dữ liệu hạn chế có sẵn **cản trở đáng kể khả năng của các mô hình dự báo** thông thường trong việc dự đoán cả điều kiện thời tiết chung và các sự kiện cục bộ cụ thể. (*sai nghĩa*)

Câu 640:

With which of the following statements is the author most likely to agree?

- A. Communications satellites can predict severe weather.
- B. Meteorologists should standardize computer programs.
- C. The observation-intensive approach is no longer useful.
- D. Weather predictions are becoming more accurate.**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Thông tin: As meteorologists have begun using these new technologies in weather forecasting offices, Nowcasting is becoming reality.

Lời giải

Tác giả có thể đồng ý với nhận định nào sau đây nhất?

- A. Vệ tinh viễn thông có thể dự đoán thời tiết khắc nghiệt.
- B. Các nhà khí tượng học nên chuẩn hóa các chương trình máy tính.
- C. Phương pháp quan sát chuyên sâu không còn hữu ích nữa.
- D. Dự báo thời tiết ngày càng chính xác hơn.**



Thông tin: As meteorologists have begun using these new technologies in weather forecasting offices, **Nowcasting is becoming reality.**

Tạm dịch: Khi những nhà thiên văn học bắt đầu sử dụng những công nghệ mới này trong những cơ quan dự báo thời tiết, Nowcasting đang trở thành hiện thực.

=> Như vậy có thể thấy tác giả có cái nhìn lạc quan về độ chính xác của dự báo thời tiết trong tương lai.

Read the passage below and choose A, B, C or D to answer each question from 641 to 645.

Cities develop as a result of functions that they can perform. Some functions result directly from the ingenuity of the citizenry, but most functions result from the needs of the local area and of the surrounding hinterland (the region that supplies goods to the city and to which the city furnishes services and other goods). Geographers often make a distinction between the situation and the site of a city. Situation refers to the general position in relation to the surrounding region, whereas site involves physical characteristics of the specific location. Situation is normally much more important to the continuing prosperity of a city. If a city is well situated in regard to its hinterland, its development is continuing prosperity of a city. If a city is well situated in regard to its hinterland, its development is much more likely to continue. Chicago, for example, possesses an almost unparalleled situation: it is located at the southern end of a huge lake that forces east-west transportation lines to be compressed into its vicinity, and at a meeting of significant land and water transport routes. It also overlooks what is one of the world's finest large farming regions. These factors ensured that Chicago would become a great city regardless of the disadvantageous characteristics of the available site, such as being prone to flooding during thunderstorm activity.

Similarly, it can be argued that much of New York City's importance stems from its early and continuing advantage of situation. Philadelphia and Boston both originated at about the same time as New York and shared New York's location at the western end of one of the world's most important oceanic trade routes, but only New York possesses an easy-access functional connection (the Hudson- Mohawk Lowland) to the vast Midwestern Hinterland. This account does not alone explain New York's primacy, but **it** does include several important factors. Among the many aspects of situation that help to explain why some cities grow and others do not, original location on a navigable waterway seems particularly applicable. Of course, such characteristics as slope, drainage, power resources, river crossings, coastal shapes, and other physical characteristics help to determine



city location, but such factors are normally more significant in early stages of city development than later.

Câu 641:

What is the topic of the passage?

- A. Historical differences among three large United States cities.
- B. The development of trade routes through United States cities.
- C. Contrasts in settlement patterns in United States.
- D. The importance of geographical situation in the growth of United States cities.**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Thông tin: Geographers often make a distinction between the situation and the site of a city. Situation refers to the general position in relation to the surrounding region, whereas site involves physical characteristics of the specific location. Situation is normally much more important to the continuing prosperity of a city.

Lời giải

Chủ đề của đoạn văn là gì?

- A. Sự khác biệt về lịch sử giữa ba thành phố lớn của Hoa Kỳ.
- B. Sự phát triển của các tuyến đường thương mại qua các thành phố của Hoa Kỳ.
- C. Sự tương phản trong các mô hình định cư ở Hoa Kỳ.
- D. Tầm quan trọng của hoàn cảnh địa lý đối với sự phát triển của các thành phố ở Hoa Kỳ.**

Thông tin: Geographers often make a distinction between the situation and the site of a city. Situation refers to the general position in relation to the surrounding region, whereas site involves physical characteristics of the specific location. **Situation is normally much more important to the continuing prosperity of a city.**

Tạm dịch: Các nhà địa lý thường phân biệt giữa tình hình và địa điểm của một thành phố. Tình huống đề cập đến vị trí chung liên quan đến khu vực xung quanh, trong khi địa điểm liên quan đến đặc điểm vật lý của vị trí cụ thể. Tình hình thường quan trọng hơn nhiều đối với sự thịnh vượng liên tục của một thành phố.

Đoạn văn phân tích các ưu thế về địa lý của các thành phố ở Mỹ để chứng minh cho nhận định về sự quan trọng của vị trí địa lý.



Câu 642:

Which of the following is NOT the advantage of Chicago's location?

- A. hinterland
- B. nearness to a large lake
- C. position in regard to transport routes
- D. flat terrain

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Thông tin: Chicago, for example, possesses an almost unparalleled situation: it is located at the southern end of a huge lake that forces east-west transportation lines to be compressed into its vicinity, and at a meeting of significant land and water transport routes.

Lời giải

Điều nào sau đây KHÔNG phải là lợi thế về vị trí của Chicago?

- A. vùng lân cận
- B. gần hồ lớn
- C. vị trí liên quan đến các tuyến giao thông
- D. địa hình bằng phẳng

Thông tin: Chicago, for example, possesses an almost unparalleled situation: it is **located at the southern end of a huge lake** that forces **east-west transportation lines to be compressed into its vicinity** (*vicinity = hinterland*), and at a meeting of **significant land and water transport routes**.

Tạm dịch: Ví dụ, Chicago sở hữu một vị trí gần như không gì sánh bằng: nó nằm ở đầu phía nam của một hồ nước khổng lồ buộc các tuyến giao thông đông-tây phải bị nén vào vùng lân cận và là điểm giao nhau của các tuyến đường bộ và đường thủy quan trọng.

Câu 643:

What does the word "it" in paragraph 2 refer to?

- A. hinterland
- B. primacy
- C. account
- D. connection

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Thông tin: This account does not alone explain New York's primacy, but it does include several important factors.



Lời giải

Từ “it” ở đoạn 2 đề cập đến điều gì?

- A. nội địa
- B. tính ưu việt
- C. chính sách
- D. kết nối

Thông tin: This account does not alone explain New York’s primacy, but it does include several important factors.

Tạm dịch: Chính sách này không chỉ giải thích vị trí đứng đầu của New York mà còn bao gồm một số yếu tố quan trọng.

Câu 644:

According to the passage, Philadelphia and Boston are similar to New York City in _____.

- A. size of population
- B. age
- C. availability of rail transportation
- D. site

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Thông tin: Philadelphia and Boston both originated at about the same time as New York and shared New York’s location at the western end of one of the world’s most important oceanic trade routes, ...

Lời giải

Theo đoạn văn, Philadelphia và Boston tương tự như Thành phố New York về _____.

- A. kích thước của quần thể
- B. tuổi
- C. sự sẵn có của phương tiện giao thông đường sắt
- D. vị trí

Thông tin: Philadelphia and Boston both originated at about the same time as New York and shared New York’s location at the western end of one of the world’s most important oceanic trade routes, ...



Tạm dịch: Philadelphia và Boston đều có nguồn gốc cùng thời với New York và có chung vị trí của New York ở cuối phía tây của một trong những tuyến đường thương mại đại dương quan trọng nhất thế giới, ...

Câu 645:

Which of the following does the author probably support?

- A.** While physical characteristics play a role in determining where a city is built, other factors become more influential over time as the city develops.
- B.** Throughout the history of city development, physical characteristics are the only factors that determine city location.
- C.** There are many other factors such as social, economic, or political that initially affect city's growth.
- D.** Physical characteristics are always the most important factors in determining city development.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Thông tin: Of course, such characteristics as slope, drainage, power resources, river crossings, coastal shapes, and other physical characteristics help to determine city location, but such factors are normally more significant in early stages of city development than later.

Lời giải

Tác giả có thể ủng hộ quan điểm nào sau đây?

- A.** Trong khi các đặc điểm vật lý đóng vai trò quyết định vị trí xây dựng một thành phố, các yếu tố khác trở nên có ảnh hưởng hơn theo thời gian khi thành phố phát triển.
- B.** Trong suốt lịch sử phát triển của thành phố, các đặc điểm vật lý là yếu tố duy nhất quyết định vị trí của thành phố.
- C.** Có nhiều yếu tố khác như xã hội, kinh tế hoặc chính trị ảnh hưởng ban đầu đến sự phát triển của thành phố.
- D.** Các đặc điểm vật lý luôn là yếu tố quan trọng nhất trong việc quyết định sự phát triển của thành phố.



Thông tin: Of course, such characteristics as slope, drainage, power resources, river crossings, coastal shapes, and other physical characteristics help to determine city location, but such factors are normally **more significant in early stages of city development than later**.

Tạm dịch: Tất nhiên, những đặc điểm như độ dốc, hệ thống thoát nước, nguồn điện, nơi sông băng qua, hình dạng bờ biển và những đặc điểm vật lý khác giúp xác định vị trí của thành phố, nhưng những yếu tố như vậy thường có ý nghĩa quan trọng hơn ở giai đoạn đầu phát triển thành phố so với giai đoạn sau.

Câu 646:

Choose A, B, C or D to answer each question.

You are in a new fitness class with people you don't know. The instructor asks for volunteers to demonstrate a move. You want to participate but are shy. What can you say?

- A. You're making wrong moves. Let me show you.
- B. Can someone else do it first?
- C. I'd like to try, but I'm not sure if I can do it right.**
- D. Gimme a try!

Đáp án đúng là C

Phương pháp giải

Đọc hiểu và xử lí tình huống

Lời giải

Bạn đang tham gia một lớp thể dục mới với những người bạn không quen. Người hướng dẫn yêu cầu một số người tình nguyện biểu diễn một động tác. Bạn muốn tham gia nhưng lại ngại ngùng. Bạn có thể nói gì?

- A. Bạn đang thực hiện sai động tác. Để tôi chỉ cho bạn.
- B. Người khác có thể làm trước không?
- C. Tôi muốn thử, nhưng tôi không chắc mình có thể làm đúng không.
- D. Cho tôi thử đi!

Cách trả lời C phù hợp nhất vì thể hiện sự mong muốn tham gia một cách lịch sự và khiêm tốn.

Câu 647:



Choose A, B, C or D to answer each question.

You are at a family gathering and a lively discussion about politics is taking place. You have different opinions but want to share your perspective. What can you say to join the conversation?

- A. I have a different point of view on that.**
- B. You're all wrong. Politics shouldn't be discussed here.
- C. That seems boring. I don't know much about politics.
- D. Let's change the topic. I have no idea about politics.

Đáp án đúng là A

Phương pháp giải

Đọc hiểu và xử lý tình huống

Lời giải

Bạn đang ở một buổi họp mặt gia đình và một cuộc thảo luận sôi nổi về chính trị đang diễn ra. Bạn có quan điểm khác nhưng muốn chia sẻ quan điểm của mình. Bạn có thể nói gì để tham gia cuộc trò chuyện?

- A. Tôi có quan điểm khác về vấn đề đó.
- B. Tất cả các bạn đều sai. Chính trị không nên được thảo luận ở đây.
- C. Điều đó có vẻ nhàm chán. Tôi không biết nhiều về chính trị.
- D. Hãy đổi chủ đề. Tôi không biết gì về chính trị.

Cách trả lời A phù hợp nhất vì nó trình bày quan điểm một cách tôn trọng mà không bác bỏ quan điểm của người khác hoặc kết thúc cuộc trò chuyện.

Câu 648:

Choose A, B, C or D to answer each question.

The members of a city council wanted to assess the opinions of all city residents about converting an open field into a dog park. The council surveyed a sample of 500 city residents who own dogs. The survey showed that the majority of those sampled were in favor of the dog park. Which of the following is true about the city council's survey?

- A. It shows that the majority of city residents are in favor of the dog park.
- B. The survey sample should have included more residents who are dog owners.
- C. The survey sample should have consisted entirely of residents who do not own dogs.



D. The survey sample is biased because it is not representative of all city residents.

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Đọc hiểu và phân tích thông tin

Lời giải

Các thành viên của hội đồng thành phố muốn đánh giá ý kiến của tất cả cư dân thành phố về việc chuyển đổi một bãi đất trống thành công viên dành cho chó. Hội đồng đã khảo sát một mẫu gồm 500 cư dân thành phố nuôi chó. Cuộc khảo sát cho thấy phần lớn những người được lấy mẫu đều ủng hộ công viên dành cho chó. Câu nào sau đây là đúng về cuộc khảo sát của hội đồng thành phố?

- A. Nó cho thấy phần lớn cư dân thành phố ủng hộ công viên dành cho chó.
- B. Mẫu khảo sát nên bao gồm nhiều cư dân nuôi chó hơn.
- C. Mẫu khảo sát nên bao gồm toàn bộ những cư dân không nuôi chó.
- D. Mẫu khảo sát có thiên vị vì không đại diện cho tất cả cư dân thành phố.

Đáp án A, B, C sai thông tin vì theo báo cáo, phần lớn của 500 cư dân tham gia khảo sát không phải phần lớn cư dân toàn thành phố.

Đáp án D đúng vì khảo sát chỉ dựa trên một phần cư dân.

Câu 649:

Choose A, B, C or D to answer each question.

A study was done on the weights of different types of fish in a pond. A random sample of fish were caught and marked in order to ensure that none were weighed more than once. The sample contained 150 largemouth bass, of which 30% weighed more than 2 pounds. Which of the following conclusions is best supported by the sample data?

- A. The majority of all fish in the pond weigh less than 2 pounds.
- B. The average weight of all fish in the pond is approximately 2 pounds.
- C. Approximately 30% of all fish in the pond weigh more than 2 pounds.
- D. Approximately 30% of all largemouth bass in the pond weigh more than 2 pounds.**

Đáp án đúng là D

Phương pháp giải

Đọc hiểu và phân tích thông tin



Lời giải

Một nghiên cứu đã được thực hiện về trọng lượng của các loại cá khác nhau trong một ao. Một mẫu cá ngẫu nhiên đã được bắt và đánh dấu để đảm bảo rằng không có con nào được cân nhiều hơn một lần. Mẫu kiểm tra có 150 con cá rô miệng rộng, trong đó 30% nặng hơn 2 pound. Kết luận nào sau đây được dữ liệu mẫu hỗ trợ tốt nhất?

- A. Phần lớn tất cả các loài cá trong ao đều nặng dưới 2 pound.
- B. Trọng lượng trung bình của tất cả các loài cá trong ao là khoảng 2 pound.
- C. Khoảng 30% tất cả các loài cá trong ao nặng hơn 2 pound.
- D. Khoảng 30% tất cả các loài cá rô miệng rộng trong ao nặng hơn 2 pound.

Đáp án D đúng vì nghiên cứu chỉ cung cấp dữ liệu về cá rô miệng rộng và con số 30% áp dụng cụ thể cho loại cá đó. Không có thông tin về các loại cá khác hoặc toàn bộ quần thể cá trong ao.

Câu 650:

Choose A, B, C or D to answer each question.

Which of the following situations best exemplifies “caution” where someone takes care in order to avoid danger or mistakes?

Which of the following situations best exemplifies “caution” where someone takes care in order to avoid danger or mistakes?

- A. James misses the deadlines which he is assigned to complete in 2 days. He apologizes and assures me that he will fulfill the task as soon as possible.
- B. James takes on the role of team leader in a new project. He makes a plan, conducts thorough research, and assigns tasks to team members before running the project.**
- C. James refuses to undertake new tasks because he will take a holiday.
- D. James joins a new project team to work with many experts from other companies. He tries his best to cooperate with them but nobody cares about him.

Đáp án đúng là B

Phương pháp giải

Từ vựng (caution (v) cẩn thận, thận trọng)

Lời giải



Tình huống nào sau đây minh họa rõ nhất cho “thận trọng” khi ai đó cẩn thận để tránh nguy hiểm hoặc sai lầm?

- A. James đã trễ hạn chót mà anh ấy được giao trong 2 ngày. Anh ấy xin lỗi và đảm bảo với tôi rằng anh ấy sẽ hoàn thành nhiệm vụ sớm nhất có thể.
- B. James đảm nhận vai trò trưởng nhóm trong một dự án mới. Anh ấy lập kế hoạch, tiến hành nghiên cứu kỹ lưỡng và phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong nhóm trước khi chạy dự án.
- C. James từ chối đảm nhận nhiệm vụ mới vì anh ấy sẽ đi nghỉ.
- D. James tham gia một nhóm dự án mới để làm việc với nhiều chuyên gia từ các công ty khác. Anh ấy cố gắng hết sức để hợp tác với họ nhưng không ai quan tâm đến anh ấy.

Đáp án B đúng vì nó cho thấy James rất cẩn thận và chu đáo khi chuẩn bị cho dự án bằng cách lập kế hoạch và nghiên cứu, phản ánh cách tiếp cận thận trọng để tránh sai sót hoặc vấn đề.

----- Hết phần thi Tiếng Anh -----