

**ĐỀ LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI**  
**ĐỀ SỐ 15**

<b>Thời gian làm bài:</b>	195 phút (không kể thời gian phát đề)
<b>Tổng số câu hỏi:</b>	150 câu
<b>Dạng câu hỏi:</b>	Trắc nghiệm 4 lựa chọn (Chỉ có duy nhất 1 phương án đúng) và điền đáp án đúng
<b>Cách làm bài:</b>	Làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm

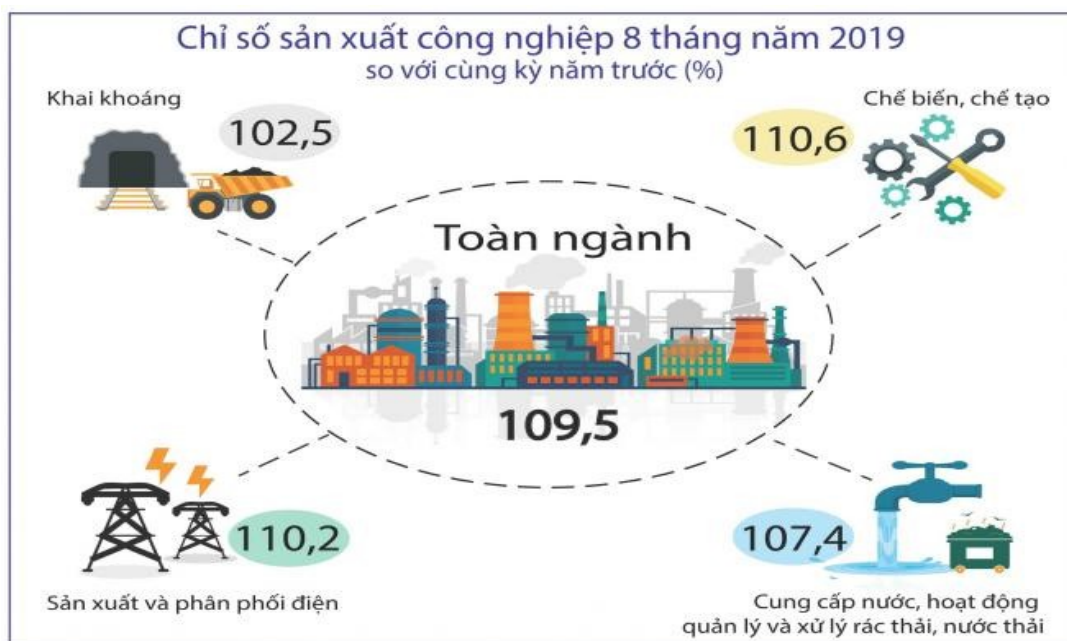
**CẤU TRÚC BÀI THI**

<b>Nội dung</b>		<b>Số câu (câu)</b>	<b>Thời gian (phút)</b>
<b>Phần 1: Tư duy định lượng – Toán học</b>		50	75
<b>Phần 2: Tư duy định tính – Ngữ văn</b>		50	60
<b>Phần 3: Khoa học</b>	<i>3.1. Lịch sử</i>	10	60
	<i>3.2. Địa lý</i>	10	
	<i>3.3. Vật lý</i>	10	
	<i>3.4. Hóa học</i>	10	
	<i>3.5. Sinh học</i>	10	

## NỘI DUNG BÀI THI

### PHẦN 1. TƯ DUY ĐỊNH LƯỢNG – Lĩnh vực: Toán học

**Câu 1:** Dựa vào dữ liệu đã cho, hãy cho biết ngành công nghiệp nào có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất trong 8 tháng đầu năm 2019?



- A. Khai khoáng
- B. Chế biến, chế tạo
- C. Sản xuất và phân phối điện
- D. Cung cấp nước, hoạt động quản lý và xử lý rác thải, nước thải.

**Câu 2:** Một chất điểm chuyển động theo quy luật  $S(t) = 1 + 3t^2 - t^3$ . Vận tốc của chuyển động đạt giá trị lớn nhất khi  $t$  bằng bao nhiêu?

- A.  $t = 2$
- B.  $t = 1$
- C.  $t = 3$
- D.  $t = 4$

**Câu 3:** Tìm nghiệm của phương trình  $\log_2(3x - 2) = 3$ .

- A.  $x = \frac{8}{3}$
- B.  $x = \frac{10}{3}$
- C.  $x = \frac{16}{3}$
- D.  $x = \frac{11}{3}$

**Câu 4:** Nghiệm của phương trình  $\log_3(2x + 1) = 2$  là:

- A.  $x = 4$
- B.  $x = \frac{5}{2}$
- C.  $x = \frac{7}{2}$
- D.  $x = 2$

**Câu 5:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của  $m$  để hệ phương trình sau vô nghiệm 
$$\begin{cases} y^2 - |y| = 6 \\ x^2 - 2mx + y + 4 = 0 \end{cases}$$

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

**Câu 6:** Trong không gian Oxyz cho điểm  $M(1;2;3)$ . Phương trình mặt phẳng  $(P)$  đi qua  $M$  cắt các trục tọa độ Ox; Oy; Oz lần lượt tại A,B,C sao cho  $M$  là trọng tâm của tam giác ABC là

A. (P):  $6x + 3y + 2z + 18 = 0$

B. (P):  $6x + 3y + 2z + 6 = 0$

C. (P):  $6x + 3y + 2z - 18 = 0$

D. (P):  $6x + 3y + 2z - 6 = 0$

**Câu 7:** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho hai điểm  $A(1; 2; -3)$ ,  $B(3; -2; 1)$ . Tìm tọa độ trung điểm của đoạn thẳng AB.

A.  $I(4; 0; -2)$ .

B.  $I(2; 0; -1)$ .

C.  $I(2; 0; -4)$ .

D.  $I(2; -2; -1)$ .

**Câu 8:** Tập nghiệm của bất phương trình  $\frac{2x+1}{2x^2-3x+1} \geq 0$  là:

A.  $\left(-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)$ .

B.  $\left[-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right) \cup (1; +\infty)$

C.  $\left[-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right]$ .

D.  $\left(-\infty; -\frac{1}{2}\right] \cup \left(\frac{1}{2}; 1\right)$ .

**Câu 9:** Giải phương trình  $\sin x + \cos x = \sqrt{2} \sin 5x$ .

A.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{18} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{9} + k\frac{\pi}{3} \end{cases}$

B.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{24} + k\frac{\pi}{3} \end{cases}$

C.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{16} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{3} \end{cases}$

D.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{3} \end{cases}$

**Câu 10:** Người ta thiết kế một cái tháp gồm 11 tầng. Diện tích bề mặt trên của mỗi tầng bằng nửa diện tích của mặt trên của tầng ngay bên dưới và diện tích mặt trên của tầng 1 bằng nửa diện tích của đế tháp (có diện tích là  $12288m^2$ ). Tính diện tích mặt trên cùng.

A.  $6m^2$

B.  $8m^2$

C.  $10m^2$

D.  $12m^2$

**Câu 11:** Cho hàm số  $f(x) = \frac{1}{2x+3}$ . Gọi  $F(x)$  là một nguyên hàm của  $f(x)$ . Khẳng định nào sau là sai?

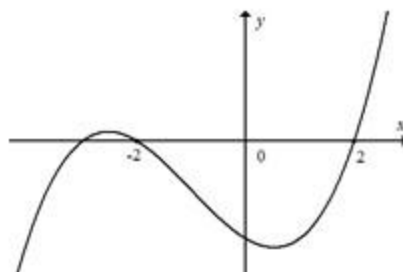
A.  $F(x) = \frac{\ln|2x+3|}{2} + 1$ .

B.  $F(x) = \frac{\ln|2x+3|^2}{4} + 3$ .

C.  $F(x) = \frac{\ln|4x+6|}{4} + 2$ .

D.  $F(x) = \frac{\ln\left|x + \frac{3}{2}\right|}{2} + 4$ .

**Câu 12:** Cho hàm số  $y = f(x)$ . Hàm số  $y = f'(x)$  có đồ thị như sau:



Bất phương trình  $f(x) > x^2 - 2x + m$  đúng với mọi  $x \in (1; 2)$  khi và chỉ khi

A.  $m \leq f(2)$ .

B.  $m < f(1) - 1$ .

C.  $m \geq f(2) - 1$ .

D.  $m \geq f(1) + 1$ .

**Câu 13:** Một xe mô tô đang chạy với vận tốc  $20m/s$  thì người lái xe nhìn thấy một chướng ngại vật nên đạp phanh. Từ thời điểm đó, mô tô chuyển động chậm dần đều với vận tốc  $v(t) = 20 - 5t$ , trong đó  $t$  là

thời gian (tính bằng giây) kể từ lúc đạp phanh. Quãng đường mà mô tô đi được từ khi người lái xe đạp phanh đến lúc mô tô dừng lại là

- A.  $20m$                       B.  $80m$                       C.  $60m$                       D.  $40m$

**Câu 14:** Theo số liệu từ Tổng cục thống kê, dân số Việt Nam năm 2015 là 91,7 triệu người. Giả sử tỉ lệ tăng dân số hàng năm của Việt Nam trong giai đoạn 2015 – 2050 ở mức không đổi là 1,1%. Hỏi đến năm nào dân số Việt Nam sẽ đạt mức 120,5 triệu người?

- A. 2042                      B. 2041                      C. 2039                      D. 2040

**Câu 15:** Tập nghiệm của bất phương trình  $\log_5(3x+1) < \log_5(25-25x)$  là:

- A.  $\left(-\frac{1}{3}; 1\right)$                       B.  $\left(-\infty; \frac{6}{7}\right)$                       C.  $\left(-\frac{1}{3}; \frac{6}{7}\right)$                       D.  $\left(\frac{6}{7}; 1\right)$

**Câu 16:** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \frac{4}{x-4}$ ,  $y=0$ ,  $x=0$  và  $x=2$  quay quanh trục Ox. Thể tích khối tròn xoay tạo thành là:

- A.  $V = 4$ .                      B.  $V = 9$ .                      C.  $V = 4\pi$ .                      D.  $V = 9\pi$ .

**Câu 17:** Tập hợp các giá trị  $m$  để hàm số  $y = \frac{x^3}{3} - (m+5)\frac{x^2}{2} + 5mx + 1$  đồng biến trên  $(6; 7)$  là

- A.  $(-\infty; 7]$ .                      B.  $(-\infty; 6]$ .                      C.  $[5; +\infty)$ .                      D.  $(-\infty; 5]$ .

**Câu 18:** Cho số phức  $z$  thỏa mãn điều kiện  $(1+i)(z-i) + 2z = 2i$ . Mô đun của số phức  $w = \frac{\bar{z} - 2z + 1}{z^2}$  là:

- A.  $2\sqrt{2}$ .                      B.  $\sqrt{5}$ .                      C.  $\sqrt{10}$ .                      D.  $2\sqrt{5}$ .

**Câu 19:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, tập hợp các điểm biểu diễn các số phức  $z$  thỏa mãn điều kiện  $|z+2-i|=2$  là:

- A. Đường tròn  $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 4$ .                      B. Đường tròn tâm  $I(2; -1)$  và bán kính  $R=2$   
 C. Đường thẳng  $x - y - 2 = 0$ .                      D. Đường thẳng  $x + y - 2 = 0$ .

**Câu 20:** Tìm  $m$  để khoảng cách từ giao điểm của  $d: 2x - y = 0$ ;  $d': x + 3y - 7 = 0$  đến đường thẳng  $4x + 3y + m = 0$  bằng 2

- A.  $\begin{cases} m=0 \\ m=-10 \end{cases}$                       B.  $\begin{cases} m=10 \\ m=-10 \end{cases}$                       C.  $\begin{cases} m=0 \\ m=-20 \end{cases}$                       D.  $\begin{cases} m=10 \\ m=-20 \end{cases}$

**Câu 21:** Cho đường tròn  $(C)$  đi qua hai điểm  $A(-1; 2)$ ,  $B(-2; 3)$  và có tâm  $I$  thuộc đường thẳng  $\Delta: 3x - y + 10 = 0$ . Phương trình của đường tròn  $(C)$  là

- A.  $(x+3)^2 + (y-1)^2 = \sqrt{5}$                       B.  $(x-3)^2 + (y+1)^2 = \sqrt{5}$   
 C.  $(x-3)^2 + (y+1)^2 = \sqrt{5}$                       D.  $(x+3)^2 + (y-1)^2 = 5$

**Câu 22:** Trong không gian Oxyz, cho mặt phẳng  $(P): 2x - 2y + z + 2021 = 0$  và đường thẳng  $d: \frac{x}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+6}{-2}$ . Mặt phẳng  $(Q): ax + by + cz - 14 = 0$ ,  $a, b, c \in \mathbf{Z}$  chứa đường thẳng  $d$  và vuông góc

với

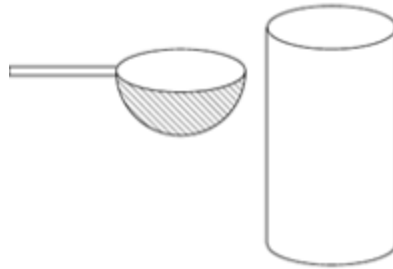
mặt phẳng  $(P)$ . Tính  $a+b+c$ .

- A.  $a+b+c=-12$       B.  $a+b+c=6$       C.  $a+b+c=12$       D.  $a+b+c=-9$

**Câu 23:** Thiết diện qua trục của một hình nón là một tam giác đều có diện tích bằng  $a^2\sqrt{3}$ . Diện tích xung quanh của hình nón bằng

- A.  $\frac{3\pi a^2}{4}$       B.  $\pi a^2$       C.  $2\pi a^2$       D.  $\frac{\pi a^2}{2}$

**Câu 24:** Một người dùng một cái ca hình bán cầu (Một nửa hình cầu) có bán kính là 3cm để mức nước đổ vào một cái thùng hình trụ chiều cao 10cm và bán kính đáy bằng 6cm. Hỏi người ấy sau bao nhiêu lần đổ thì nước đầy thùng? (Biết mỗi lần đổ, nước trong ca luôn đầy).

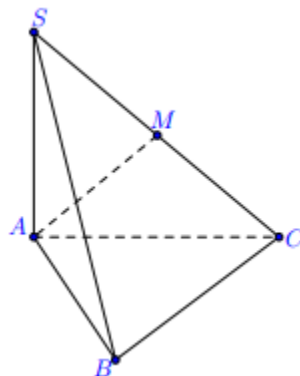


- A. 10 lần.      B. 24 lần      C. 12 lần.      D. 20 lần.

**Câu 25:** Cho hình lăng trụ  $ABC.A'B'C'$  có đáy  $ABC$  là tam giác đều cạnh  $a$ , hình chiếu vuông góc của điểm  $A'$  lên mặt phẳng  $(ABC)$  là trung điểm của  $AB$ . Mặt bên  $(ACC'A')$  tạo với mặt phẳng đáy một góc  $45^\circ$ . Tính thể tích của khối lăng trụ  $ABC.A'B'C'$ .

- A.  $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$ .      B.  $\frac{3a^2}{16}$ .      C.  $\frac{2a^3\sqrt{3}}{3}$ .      D.  $\frac{a^3}{16}$ .

**Câu 26:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy  $ABC$  là tam giác vuông với  $AB=AC=2$ . Cạnh bên  $SA$  vuông góc với đáy và  $SA=3$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $SC$ .



Tính khoảng cách giữa  $AM$  và  $BC$ .

- A.  $d(AM;BC)=\frac{\sqrt{3}}{2}$       B.  $d(AM;BC)=\frac{2\sqrt{3}}{3}$       C.  $d(AM;BC)=\frac{3\sqrt{22}}{11}$       D.  $d(AM;BC)=\frac{\sqrt{22}}{6}$

**Câu 27:** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho các điểm  $A(1,2,-4)$ ;  $B(1,-3,1)$  và  $C(2,2,3)$ . Mặt cầu  $(S)$  đi qua  $A,B,C$  và có tâm thuộc mặt phẳng  $(xOy)$  có bán kính là :

A.  $\sqrt{34}$

B.  $\sqrt{26}$

C. 34

D. 26

**Câu 28:** Trong không gian  $Oxyz$ , phương trình đường thẳng đi qua điểm  $A(3;1;-1)$  và vuông góc với mặt phẳng  $(P): 2x - y + 2z - 5 = 0$

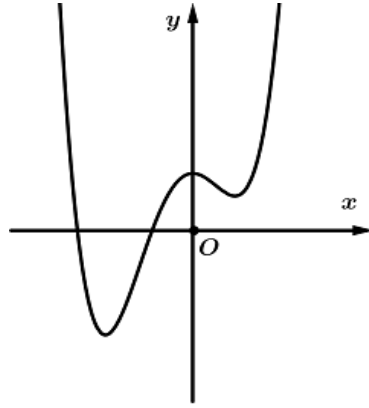
A.  $\frac{x+3}{2} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-1}{2}$

B.  $\frac{x-2}{3} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-2}{-1}$

C.  $\frac{x-3}{2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+1}{2}$

D.  $\frac{x-3}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z+1}{2}$

**Câu 29:** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $\mathbf{R}$ , có 3 cực trị và có đồ thị như hình vẽ.



Tìm số điểm cực trị của hàm số  $y = f\left(\frac{1}{(x-1)^2}\right)$

A. 3.

B. 0.

C. 1.

D. 2.

**Câu 30:** Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có cạnh bằng 2. Cắt hình lập phương bằng một mặt phẳng chứa đường chéo  $AC'$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của diện tích thiết diện thu được.

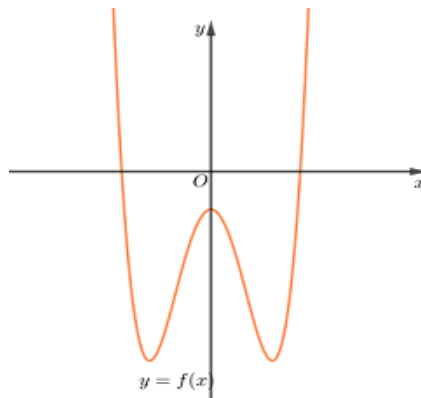
A. 4

B.  $4\sqrt{2}$

C.  $\sqrt{6}$

D.  $2\sqrt{6}$

**Câu 31:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị hàm số như hình.



Hàm số  $y = |f(x+2018)|$  có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 5

B. 2

C. 1

D. 3

**Câu 32:** Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm liên tục trên  $(-1; +\infty)$ . Biểu thức

$2f(x) + (x^2 - 1)f'(x) = \frac{x(x+1)^2}{\sqrt{x^2 + 3}}$  được thỏa mãn  $\forall x \in (-1; +\infty)$ . Tính giá trị  $f(0)$ .

A.  $3 - \sqrt{3}$

B.  $2 - \sqrt{3}$

C.  $-\sqrt{3}$

D.  $\sqrt{3}$

**Câu 33:** Cho hàm số  $f(x)$  thỏa mãn  $\int_0^2 (x+2)f'(x)dx = 8$  và  $4f(2) - 2f(0) = 5$ . Khi đó  $\int_0^2 f(x)dx$  bằng:

- A. 10                                      B. -3                                      C. 13                                      D. 3

**Câu 34:** Gọi  $S$  là tập hợp tất cả các số tự nhiên có 4 chữ số đôi một khác nhau lập thành từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Chọn ngẫu nhiên 1 số từ tập  $S$ . Tính xác suất để số được chọn có đúng 2 chữ số chẵn.

- A.  $\frac{24}{35}$                                       B.  $\frac{144}{245}$                                       C.  $\frac{72}{245}$                                       D.  $\frac{18}{35}$

**Câu 35:** Cho khối lăng trụ  $ABC.A'B'C'$ . Gọi  $E, F$  lần lượt là trung điểm của  $AA', CC'$ . Mặt phẳng  $(BEF)$  chia khối lăng trụ thành hai phần. Tỉ số thể tích của hai phần đó là:

- A. 1:3.                                      B. 1:1.                                      C. 1:2.                                      D. 2:3.

**Câu 36:** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{4}{x-1}$  tại điểm có hoành độ  $x_0 = -1$  có phương trình là:

**Đáp án:** .....

**Câu 37:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm trên  $\mathbf{R}$  là  $f'(x) = (x^2 - 3x)(x^3 - 4x)$ . Điểm cực đại của hàm số đã cho là:

**Đáp án:** .....

**Câu 38:** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho  $A(1;2;3), B(3;4;4)$ . Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  sao cho khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng  $2x + y + mz - 1 = 0$  bằng độ dài đoạn thẳng AB.

**Đáp án:** .....

**Câu 39:** Chị bán hoa có 14 bông hoa hồng, trong đó có 6 bông màu đỏ, 5 bông màu hồng và 3 bông màu vàng. Trong ngày 20/11, bạn Lan chọn mua 4 bông hoa trong 14 bông hoa đó để tạo thành một bó hoa tặng cô giáo. Hỏi bạn Lan có bao nhiêu cách để có được bó hoa sao cho bó hoa không có quá hai màu hoa.

**Đáp án:** .....

**Câu 40:** Cho  $a, b$  là các số nguyên và  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{ax^2 + bx - 5}{x - 1} = 20$ . Tính  $P = a^2 + b^2 - a - b$ .

**Đáp án:** .....

**Câu 41:** Cho chuyển động xác định bởi phương trình  $S = t^3 - 3t^2 - 9t$ , trong đó  $t$  được tính bằng giây và  $S$  được tính bằng mét. Tính vận tốc tại thời điểm gia tốc triệt tiêu.

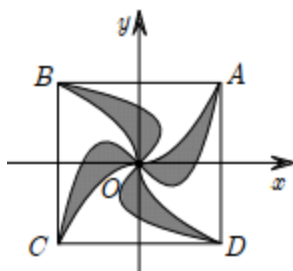
**Đáp án:** .....

**Câu 42:** Tập hợp các giá trị  $m$  để hàm số  $y = \frac{x^3}{3} - mx^2 + (10m - 25)x + 1$  có hai điểm cực trị là:

**Đáp án:** .....

**Câu 43:** Mặt sàn của một thang máy có dạng hình vuông ABCD cạnh 2m được lát gạch màu trắng và trang trí bởi 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:** .....

**Câu 44:** Cho hàm số  $y=f(x)$  có bảng biến thiên:

$x$	$-\infty$		1		3		$+\infty$
$y'$		+	0	-	0	+	
$y$			↖ 2		↘ -4		↗ $+\infty$

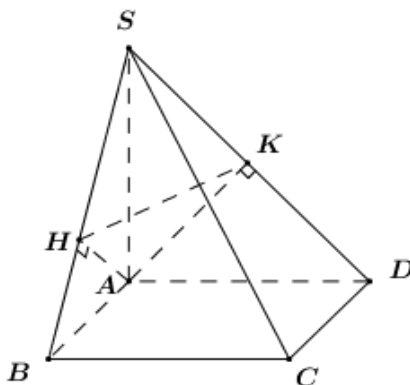
Tìm tất cả các giá trị  $m$  để bất phương trình  $f(\sqrt{x+1}+1) \leq m$  có nghiệm?

**Đáp án:** .....

**Câu 45:** Xét các số phức  $z$  sao cho  $(1+z)(1-iz)$  là số thực. Tập hợp các điểm biểu diễn của số phức  $z$  là:

**Đáp án:** .....

**Câu 46:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông có cạnh bằng  $a$ , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA=a\sqrt{2}$  (hình bên). Gọi  $H, K$  lần lượt là hình chiếu vuông góc của  $A$  trên  $SB, SD$ . Số đo của góc tạo bởi mặt phẳng  $(AHK)$  và  $(ABCD)$  bằng:



**Đáp án:** .....

**Câu 47:** Trong không gian Oxyz, cho hai đường thẳng chéo nhau  $d: \begin{cases} x=1+2t \\ y=-1-t \\ z=1 \end{cases}$  và  $d': \frac{x-2}{-1} = \frac{y+2}{1} = \frac{z-3}{1}$

. Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $d$  và  $d'$  là:



**Đáp án:** .....

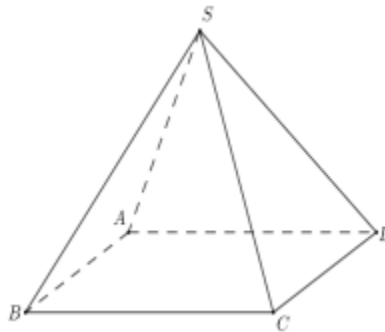
**Câu 48:** Cho hàm số  $y=f(x)$  liên tục và có đạo hàm trên  $\mathbf{R}$ . Hàm số  $y=f'(x)$  có bảng xét dấu như bảng bên dưới.

$x$	$-\infty$		$0$		$\pi/2$		$+\infty$
$f'(x)$		-	1	+	2021	-	

Bất phương trình  $f(x) > e^{\cos x} + m$  có nghiệm  $x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$  khi và chỉ khi

**Đáp án:** .....

**Câu 49:** Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có độ dài cạnh bên bằng  $a$  và diện tích đáy bằng  $a^2$  (tham khảo hình bên dưới). Khoảng cách từ  $A$  đến mặt phẳng  $(SBC)$  bằng:



**Đáp án:** .....

**Câu 50:** Một thửa đất hình chữ nhật có chiều dài bằng 20 mét và chiều rộng bằng 10 mét, người ta giảm chiều dài  $x$  mét (với  $0 < x < 20$ ) và tăng chiều rộng thêm  $2x$  mét để được thửa đất mới. Tìm  $x$  để thửa đất mới có diện tích lớn nhất?

**Đáp án:** .....

## PHẦN 2. TƯ DUY ĐỊNH TÍNH – Lĩnh vực: Ngữ văn – Ngôn ngữ

**Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi từ 51 đến 55:**

*Tây Tiến* đoàn binh không mọc tóc  
Quân xanh màu lá dữ oai hùm  
Mắt trừng gửi mộng qua biên giới  
Đêm mơ Hà Nội dáng kiều thơm  
Rải rác biên cương mồ viễn xứ  
Chiến trường đi chẳng tiếc đời xanh  
Áo bào thay chiếu anh về đất  
Sông Mã gầm lên khúc độc hành  
Tây Tiến người đi không hẹn ước  
Đường lên thăm thẳm một chia phôi  
Ai lên Tây Tiến mùa xuân ấy  
Hồn về Sầm Nứa chẳng về xuôi”

(Trích *Tây Tiến* – Quang Dũng SGK Ngữ văn lớp 12, tập một)

**Câu 51:** Văn bản trên được viết theo thể thơ gì?

- A. đường luật                      B. lục bát                      C. thất ngôn                      D. ngũ ngôn

**Câu 52:** Nêu nội dung cơ bản của tám câu thơ đầu trong đoạn trích.

- A. Khắc họa chân dung người chiến binh Tây Tiến    B. Nỗi nhớ nhung của đoàn binh Tây Tiến  
C. Khí thế hào hùng của người lính Tây Tiến        D. Khát vọng lớn lao của người lính Tây Tiến

**Câu 53:** Từ “Tây Tiến” được lặp lại nhiều lần trong đoạn trích có tác dụng:

- A. Thể hiện sức sống căng tràn của những người lính Tây Tiến  
B. Thể hiện tinh thần và khí thế sôi sục của người lính Tây Tiến  
C. Gọi ra những ấn tượng sâu sắc về đoàn binh Tây Tiến  
D. Hình dung nỗi nhớ trong lòng nhà thơ là da diết, nó cứ trở đi trở lại trong lòng nhà thơ.

**Câu 54:** Chỉ ra phép tu từ nói giảm được sử dụng trong văn bản

- A. Sông Mã gầm lên khúc độc hành                      B. Áo bào thay chiếu anh về đất  
C. Hồn về Sầm Nứa chẳng về xuôi                      D. Đêm mơ Hà Nội dáng kiều thơm

**Câu 55:** Các từ Hán Việt được sử dụng trong đoạn trích là:

- A. đoàn binh, biên giới, chiến trường                      B. rải rác, hẹn ước, mùa xuân  
C. rải rác, biên giới, mùa xuân                              D. Không có từ nào

**Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi từ 56 đến 60:**

“Cái quý giá nhất trên đời mà mỗi người có thể góp phần mang lại cho chính mình và cho người khác đó là “năng lực tạo ra hạnh phúc”, bao gồm năng lực làm người, năng lực làm việc và năng lực làm dân.

Năng lực làm người là có cái đầu phân biệt được thiện - ác, chân - giả, chính - tà, đúng - sai..., biết được mình là ai, biết sống vì cái gì, có trái tim chan chứa tình yêu thương và giàu lòng trắc ẩn. Năng lực làm việc là khả năng giải quyết được những vấn đề của cuộc sống, của công việc, của chuyên môn, và thậm chí là của xã hội. Năng lực làm dân là biết được làm chủ đất nước là làm cái gì và có khả năng để làm được những điều đó. Khi con người có được những năng lực đặc biệt này thì sẽ thực hiện được những điều mình muốn.

Khi đó, mỗi người sẽ trở thành một “tế bào hạnh phúc”, một “nhà máy hạnh phúc” và sẽ ngày ngày “sản xuất hạnh phúc” cho mình và cho mọi người.

Xã hội mở ngày nay làm cho không có ai là “nhỏ bé” trên cuộc đời này, trừ khi tự mình muốn “nhỏ bé”. Ai cũng có thể trở thành những “con người lớn” bằng hai cách, làm được những việc lớn hoặc làm những việc nhỏ với một tình yêu cực lớn. Và khi biết chọn cho mình một lẽ sống phù hợp rồi sống hết mình và cháy hết mình với nó, mỗi người sẽ có được một hạnh phúc trọn vẹn. Khi đó, ta không chỉ có những khoảnh khắc hạnh phúc, mà còn có cả một cuộc đời hạnh phúc. Khi đó, tôi hạnh phúc, bạn hạnh phúc và chúng ta hạnh phúc. Đó cũng là lúc ta thực sự “chạm” vào hạnh phúc!”

(“Để chạm vào hạnh phúc”- Giản Tư Trung, Thời báo Kinh tế Sài Gòn Online, 3/2/2012)

**Câu 56:** Xác định phong cách ngôn ngữ của văn bản.

- A. Nghệ thuật                      B. Chính luận                      C. Hành chính                      D. Báo chí

**Câu 57:** Nêu nội dung chính của văn bản.

- A. Hạnh phúc của con người và làm thế nào để chạm vào hạnh phúc. **13**  
B. Để chạm đến hạnh phúc con người phải trở thành “con người lớn” bằng hai cách: làm việc lớn hoặc làm việc nhỏ với tình yêu lớn.

C. Con người có năng lực tạo ra hạnh phúc, bao gồm: năng lực làm người, làm việc, làm dân.

D. Con người tự tạo ra hạnh phúc bằng những việc làm đúng đắn, phù hợp với yêu cầu của xã hội dù đó là việc lớn hay nhỏ.

**Câu 58:** Trong văn bản có nhiều cụm từ in đậm được để trong ngoặc kép, hãy nêu công dụng của việc sử dụng dấu ngoặc kép trong những trường hợp trên.

A. Làm nổi bật, nhấn mạnh đến một ý nghĩa, một cách hiểu khác có hàm.

B. Dùng để kết thúc một sự việc, một câu.

C. Thể hiện mục đích rõ ràng của người viết.

D. Thể hiện sự trang trọng của người viết.

**Câu 59:** Hãy giải thích nghĩa hàm ý của từ “nhỏ bé”.

A. hẹp hòi

B. tầm thường

C. nhỏ nhen

D. nhỏ mọn

**Câu 60:** Hãy giải thích nghĩa hàm ý của từ “con người lớn”.

A. Con người lí tưởng

B. Khẳng định giá trị bản thân

C. Con người không nhỏ bé

D. Con người hi sinh

**Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi từ 61 đến 65:**

*Nghệ thuật nói nhiều với tư tưởng nữa, nghệ thuật không thể nào thiếu tư tưởng. Không tư tưởng, con người có thể nào là con người. Nhưng trong nghệ thuật, tư tưởng từ ngay cuộc sống hằng ngày nảy ra, và thấm trong tất cả cuộc sống. Tư tưởng của nghệ thuật không bao giờ là trí thức trừu tượng một mình trên cao. Một câu thơ, một trang truyện, một vở kịch, cho đến một bức tranh, một bản đàn, ngay khi làm chúng ta rung động trong cảm xúc, có bao giờ để trí óc chúng ta nằm lười yên một chỗ... Cái tư tưởng trong nghệ thuật là một tư tưởng, yên lặng. Và cái yên lặng của một câu thơ lắng sâu xuống tư tưởng. Một bài thơ hay không bao giờ ta đọc qua một lần mà ta bỏ xuống được. Ta sẽ dùng tay trên trang giấy đáng lẽ lật đi và đọc lại bài thơ. Tất cả tâm hồn chúng ta đọc, không phải chỉ có trí thức. Và khác với cách đọc riêng bằng trí thức, lần đọc thứ hai chậm hơn, đòi hỏi nhiều cố gắng hơn, nhiều chỗ chúng ta dừng lại hơn. Cho đến một câu thơ kia, người đọc nghe thì thấm mãi trong lòng, mắt không rời trang giấy.*

(Trích *Tiếng nói của Văn nghệ* - Nguyễn Đình Thi, Ngữ văn 9, Tập 2 - NXB Giáo dục Việt Nam, 2015)

**Câu 61:** Ý nào sau đây **KHÔNG** được nói đến trong đoạn trích?

A. Tư tưởng trong nghệ thuật là tư tưởng yên lặng.

B. Nghệ thuật luôn phải gắn với tư tưởng.

C. Phải có tư tưởng thì nghệ thuật mới có thể tồn tại được.

D. Cái yên lặng của một câu thơ lắng sâu xuống tư tưởng.

**Câu 62:** Ý nào sau đây **KHÔNG** nói đến cách thể hiện trong nghệ thuật với tư tưởng?

A. Tư tưởng của nghệ thuật là trí thức trừu tượng một mình trên cao.

B. Trong nghệ thuật, tư tưởng xâm nhập vào trong tất cả cuộc sống

C. Cái yên lặng của một câu thơ lắng sâu xuống tư tưởng.

D. Cái tư tưởng trong nghệ thuật là một tư tưởng, yên lặng.

**Câu 63:** Câu văn “*Cái tư tưởng trong nghệ thuật là một tư tưởng náu mình, yên lặng*” sử dụng biện pháp tu từ gì?

- A. So sánh                      B. Nhân hóa                      C. Hoán dụ                      D. Liệt kê

**Câu 64:** Đoạn trích trên được trình bày theo cách thức nào?

- A. Qui nạp                      B. Diễn dịch                      C. Tổng - phân - hợp                      D. Song hành

**Câu 65:** Đoạn văn trên bàn về nội dung?

- A. Cái hay của một bài thơ                      B. Cách đọc một bài thơ  
C. Tư tưởng trong bài thơ                      D. Tư tưởng trong nghệ thuật

**Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi từ 66 đến 70:**

...*Khi tàu đông anh lỡ chuyến đi dài  
Chỉ một người ở lại với anh thôi  
Lúc anh vắng người ấy thường thức đợi  
Khi anh khỏ chỉ riêng người ấy tới  
Anh yên lòng bên lửa ấm yêu thương  
Người ấy chỉ vui khi anh hết lo buồn  
Anh lạc bước, em đưa anh trở lại  
Khi mệt mỏi thấy tháng ngày cần cỗi  
Em là sớm mai là tuổi trẻ của anh  
Khi những điều giả dối vây quanh  
Bàn tay ấy chở che và gìn giữ  
Biết ơn em, em từ miền cát gió  
Về với anh, bông cúc nhỏ hoa vàng [...]*

*(Về anh tồn tại – Lưu Quang Vũ)*

**Câu 66:** Xác định phương thức biểu đạt chính của văn bản trên.

- A. Biểu cảm                      B. Miêu tả                      C. Tự sự                      D. Nghị luận

**Câu 67:** Xác định phong cách ngôn ngữ của văn bản trên.

- A. Nghệ thuật                      B. Chính luận                      C. Hành chính                      D. Báo chí

**Câu 68:** Nêu ý nghĩa đúng nhất của hình ảnh “bông cúc nhỏ hoa vàng” ?

A. Là hình ảnh thiên nhiên đẹp “bông cúc nhỏ hoa vàng”

B. Thể hiện niềm tự hào và tình yêu nhỏ bé.

C. Bông hoa cúc vàng nhỏ bé, yếu đuối, mong manh

D. Hình ảnh thiên nhiên ẩn dụ chỉ vẻ đẹp của người phụ nữ. Bông cúc nhỏ khiêm nhường, thủy chung, nghĩa tình.

**Câu 69:** Biện pháp tu từ chính được sử dụng trong văn bản trên là gì?

- A. điệp cấu trúc                      B. nhân hóa                      C. nói quá                      D. so sánh

**Câu 70:** Nhân vật trữ tình “em” hiện lên như thế nào trong cảm nhận của tác giả.

A. Là lẽ sống và giá trị tồn tại của đời anh.

B. Bao trùm lên toàn bộ kí ức, kỷ niệm, bất kì lúc nào, bất kì nơi đâu, trong mọi hoàn cảnh, em luôn ở đây, luôn bên cạnh anh.

C. Là người phụ nữ lặng thầm hi sinh hết mình vì người mình yêu, sống bao dung, vị tha.

D. Khiêm nhường giữa miền gió cát nhưng vẫn lặng lẽ dâng đời màu hoa đẹp nhất.

**Câu 71:** Xác định một từ/cụm từ **SAI** về ngữ pháp/hoặc ngữ nghĩa/logic/phong cách.

Thanh Thảo là một gương mặt đầy tâm huyết cho sự đổi mới thơ Việt. Bà đi tìm kiếm những nhân cách tài hoa, những nhân cách bất khuất, những suy nghĩ phóng khoáng, hay ông đến với những người vô danh, lặng thầm mà bất diệt.

- A. vô danh                      B. phóng khoáng                      C. Bà                      D. nhân cách

**Câu 72:** Xác định một từ/cụm từ **SAI** về ngữ pháp/hoặc ngữ nghĩa/logic/phong cách.

Ông bà cha mẹ đã lao động vất vả, tạo ra thành quả để con cháu đời sau hưởng lạc.

- A. cha mẹ                      B. vất vả                      C. thành quả                      D. hưởng lạc

**Câu 73:** Xác định một từ/cụm từ **SAI** về ngữ pháp/hoặc ngữ nghĩa/logic/phong cách.

Trong xã hội ta, không ít người sống ích kỉ, không giúp đỡ bao che cho người khác.

- A. ích kỉ                      B. bao che                      C. người khác                      D. xã hội ta

**Câu 74:** Xác định một từ/cụm từ **SAI** về ngữ pháp/hoặc ngữ nghĩa/logic/phong cách.

Phát biểu cảm nghĩ về một tác phẩm văn học (bài văn, bài thơ) là trình bày những cảm xúc, tưởng tượng, liên tưởng, suy ngẫm của mình về nội dung và giá trị của tác phẩm đó.

- A. giá trị                      B. cảm nghĩ                      C. trình bày                      D. tưởng tượng

**Câu 75:** Xác định một từ/cụm từ **SAI** về ngữ pháp/hoặc ngữ nghĩa/logic/phong cách.

Tùy bút là một thể văn. Tuy có chỗ gần với các thể bút kí, kí sự ở yếu tố miêu tả, ghi chép những hình ảnh, sự việc mà nhà văn quan sát, chứng kiến, nhưng tùy bút thiên về kể, chú trọng thể hiện cảm xúc, tình cảm, suy nghĩ của tác giả trước các hiện tượng và vấn đề của đời sống.

- A. cảm xúc                      B. kể                      C. ghi chép                      D. bút kí

**Câu 76:** Chọn một từ mà nghĩa của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ còn lại.

- A. điểm yếu                      B. khuyết điểm                      C. yếu điểm                      D. nhược điểm

**Câu 77:** Chọn một từ mà nghĩa của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ còn lại.

- A. đạo đức                      B. kinh nghiệm                      C. mưa                      D. cách mạng

**Câu 78:** Chọn một từ mà nghĩa của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ còn lại.

- A. phong ba                      B. phong cảnh                      C. phong cách                      D. cuồng phong

**Câu 79:** Đặc điểm nào **KHÔNG** phải là đặc điểm cơ bản của nền văn học Việt Nam từ năm 1945 đến năm 1975?

A. Nền văn học chủ yếu vận động theo hướng cách mạng hoá, gắn bó sâu sắc với vận mệnh chung của đất nước.

B. Nền văn học đổi mới theo hướng hiện đại hóa.

C. Nền văn học chủ yếu mang khuynh hướng sử thi và cảm hứng lãng mạn.

D. Nền văn học hướng về đại chúng.

**Câu 80:** Tác phẩm nào sau đây **KHÔNG** thuộc về khuynh hướng văn học hiện thực?

A. Nhật kí trong tù (Hồ Chí Minh)

B. Tắt đèn (Ngô Tất Tố)

C. Chí Phèo (Nam Cao)

D. Những sáng tác của nhóm Tự lực Văn đoàn.

**Câu 81:** Chọn từ/cụm từ **thích hợp nhất** để điền vào chỗ trống trong câu dưới đây:

Sài Gòn là \_\_\_\_\_ trẻ trung, năng động, có nét hấp dẫn riêng về thiên nhiên và khí hậu. Người Sài Gòn có phong cách cởi mở, bộc trực, chân tình và trọng đạo nghĩa.

A. trung tâm

B. thành phố

C. khu đô thị

D. điểm đến du lịch

**Câu 82:** Chọn từ/cụm từ **thích hợp nhất** để điền vào chỗ trống trong câu dưới đây:

Cuộc Cách mạng tháng Tám có ý nghĩa \_\_\_\_\_ đối với vận mệnh dân tộc.

- A. trọng đại                      B. to lớn                      C. lớn lao                      D. vĩ đại

**Câu 83:** Chọn từ/cụm từ **thích hợp nhất** để điền vào chỗ trống trong câu dưới đây:

Lao động là \_\_\_\_\_ thiêng liêng, là nguồn sống, nguồn hạnh phúc của mỗi người.

- A. nhiệm vụ                      B. trách nhiệm                      C. nghĩa vụ                      D. bổn phận

**Câu 85:** Chọn từ/cụm từ **thích hợp nhất** để điền vào chỗ trống trong câu dưới đây:

Tổ Hữu từng quan niệm “Thơ là chuyện\_\_\_\_\_. [...] Thơ là tiếng nói đồng ý và đồng tình, tiếng nói đồng chí.

- A. đồng điệu                      B. văn hóa                      C. đồng minh                      D. tinh hoa

**Câu 86:** *Đọc đoạn trích sau đây và trả lời câu hỏi:*

*Từ ấy trong tôi bừng nắng hạ  
Mặt trời chân lý chói qua tim  
Hồn tôi là một vườn hoa lá  
Rất đậm hương và rộn tiếng chim...*

(Trích *Từ ấy* – Tố Hữu, Ngữ văn 11, NXB Giáo dục)

Biện pháp tu từ được sử dụng trong hai câu thơ:

"Từ ấy trong tôi bừng nắng hạ

Mặt trời chân lý chói qua tim"

- A. Hoán dụ                      B. So sánh  
C. Ẩn dụ chuyển đổi cảm giác                      D. Nhân hóa

**Câu 87:** *Đọc đoạn trích sau đây và trả lời câu hỏi:*

“Tình dậy hắt thấy già mà vẫn còn cô độc. Buồn thay cho đời! Có lý nào như thế được? Hắt đã già rồi hay sao? Ngoài bốn mươi tuổi đầu... Dẫu sao, đó không phải tuổi mà người ta mới bắt đầu sửa soạn. Hắt đã tới cái dốc bên kia của đời. Ở những người như hắt, chịu đựng biết bao nhiêu là chất độc, đầy đọa cực nhọc mà chưa bao giờ ốm, một trận ốm có thể gọi là dấu hiệu báo rằng cơ thể đã hư hỏng nhiều. Nó là một cơn mưa gió cuối thu cho biết trời gió rét, nay mùa đông đã đến. Chí Phèo hình như đã trông thấy trước tuổi già của hắt, đói rét và ốm đau, và cô độc, cái này còn đáng sợ hơn đói rét và ốm đau.”

(Trích đoạn trích *Chí Phèo*, Nam Cao, SGK Ngữ văn lớp 11, tập 1)

Xác định biện pháp tu từ được sử dụng trong câu *Hắt đã tới cái dốc bên kia của đời*.

- A. So sánh                      B. Nhân hóa                      C. Ẩn dụ                      D. Hoán dụ

**Câu 88:** *Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:*

Trong những dòng sông đẹp ở các nước mà tôi thường nghe nói đến, hình như chỉ sông Hương là thuộc về một thành phố duy nhất. Trước khi về đến vùng châu thổ êm đềm, nó đã là một bản trường ca của rừng già, rầm rộ giữa bóng cây đại ngàn, mãnh liệt qua những ghềnh thác, cuộn xoáy như cơn lốc vào những đáy vực bí ẩn, và cũng có lúc nó trở nên dịu dàng và say đắm giữa những dặm dài chói lọi màu đỏ của hoa đỗ quyên rừng. Giữa dòng Trường Sơn, sông Hương đã sống một nửa cuộc đời của mình như một cô gái Di-gan phóng khoáng và man dại. Rừng già đã hun đúc cho nó một bản lĩnh gan dạ, một tâm hồn tự do và trong sáng. Nhưng chính rừng già nơi đây, với cấu trúc đặc biệt có thể lí giải được về mặt khoa học, đã chế ngự sức mạnh bản năng ở người con gái của mình để khi ra khỏi rừng, sông Hương nhanh chóng mang một sắc đẹp dịu dàng và trí tuệ, trở thành người mẹ phù sa của một vùng văn hóa xứ

sở. Nếu chỉ mãi mê nhìn ngắm khuôn mặt kinh thành của nó, tôi nghĩ rằng người ta sẽ không hiểu một cách đầy đủ bản chất của sông Hương với cuộc hành trình đầy gian truân mà nó đã vượt qua, không hiểu thấu phần tâm hồn sâu thẳm của nó mà dòng sông hình như không muốn bộc lộ, đã đóng kín lại ở cửa rừng và ném chìa khóa trong những hang đá dưới chân núi Kim Phụng.

(Trích *Ai đã đặt tên cho dòng sông* – Hoàng Phủ Ngọc Tường, *Ngữ văn 12, Tập một, NXB Giáo dục*)

Dòng sông được hiện lên như thế nào qua đoạn văn?

- A. Dòng sông với vẻ đẹp vừa mạnh mẽ vừa dịu dàng vừa cổ kính, trầm mặc đậm chất Huế.
- B. Dòng chảy phong phú; mang vẻ đẹp kín nữ tính; vẻ đẹp kín đáo với tâm hồn sâu thẳm.
- C. Dòng sông phong phú độc đáo, mãnh liệt
- D. Dòng sông như một sinh thể trữ tình có đời sống nội tâm hết sức phong phú.

**Câu 89:** Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:

*Tôi buộc lòng tôi với mọi người  
Để tình trang trải với trăm nơi  
Để hồn tôi với bao hồn khổ  
Gần gũi nhau thêm mạnh khối đời.*

(Trích *Từ ấy* – Tố Hữu, *Ngữ văn 12, Tập một, NXB Giáo dục*)

Biện pháp tu từ được sử dụng trong hình ảnh **trăm nơi**.

- A. Ẩn dụ
- B. Hoán dụ
- C. Nhân hóa
- D. So sánh

**Câu 90:** *Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:*

Lúc ấy đã khuya. Trong nhà ngủ yên. Mị trở dậy thổi lửa, ngọn lửa bập bùng sáng lên. Mị trông sang thấy hai mắt A Phủ cũng vừa mở. Dòng nước mắt lấp lánh bò xuống hai hõm má đã xám đen. Thấy tình cảnh thế, Mị chợt nhớ đêm năm trước, A Sử trói Mị, Mị cũng phải trói đứng thế kia. Nước mắt chảy xuống miệng, xuống cổ, không biết lau đi được. Trời ơi nó bắt trói đứng người ta đến chết. Nó bắt mình chết cũng thôi. Nó đã bắt trói đến chết người đàn bà ngày trước ở cái nhà này. Chúng nó thật độc ác. Chỉ đêm mai là người kia chết, chết đau, chết đói, chết rét, phải chết. Ta là thân đàn bà, nó đã bắt về trình ma rồi, chỉ còn biết đợi ngày rũ xương ở đây thôi... Người kia việc gì mà phải chết. A Phủ... Mị phảng phất nghĩ như vậy.

(Trích *Vợ chồng A Phủ* - Tô Hoài, *Ngữ văn 12, Tập hai, NXB Giáo dục*)

Hình ảnh “giọt nước mắt” trong đoạn trích trên có tác dụng gì?

- A. Thể hiện tâm lý của A Phủ: đau đớn và tủi nhục
- B. Là sợi dây kết nối sự đồng cảm trong Mị từ đó khơi dậy sức mạnh tiềm tàng
- C. Tô đậm cái khổ của người dân Hồng Ngài dưới ách thống trị của cha con nhà thống lý
- D. Khiến Mị chú ý đến A Phủ.

**Câu 91:** *Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:*

*Bèo dạt về đâu, hàng nói hàng;  
Mênh mông không một chuyến đò ngang.  
Không cầu gọi chút niềm thân mật,  
Lặng lẽ bờ xanh tiếp bãi vàng.*

(*Tràng Giang* – Huy Cận, *Ngữ văn 11, Tập một, NXB Giáo dục*)

Cái cảm giác trống trải, xa vắng của không gian “tràng giang” trong khổ thơ thứ ba, chủ yếu được tô đậm bởi yếu tố nghệ thuật nào?

- A. Cảnh ngụ tình
- B. Ẩn dụ
- C. Điệp từ và từ phủ định
- D. Âm hưởng, nhạc điệu

**Câu 92: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

Sự thật là từ mùa thu năm 1940, nước ta đã thành thuộc địa của Nhật, chứ không phải thuộc địa của Pháp nữa. Khi Nhật hàng Đồng minh thì nhân dân cả nước ta đã nổi dậy giành chính quyền lập nên nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa.

(Trích *Tuyên ngôn độc lập* của Hồ Chí Minh, SGK Ngữ văn lớp 12, tập 1)

Xác định biện pháp tu từ được sử dụng trong đoạn trích.

- A. Nhân hóa
- B. Điệp từ
- C. Ẩn dụ
- D. Nói quá

**Câu 93: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

Đám than đã vạc hẳn lửa. Mị không thổi cũng không đứng lên. Mị nhớ lại đời mình. Mị tưởng tượng như có thể một lúc nào, biết đâu A Phủ chẳng trốn được rồi, lúc đó bố con thống lý sẽ đổ là Mị đã cời trói cho nó, Mị liền phải trói thay vào đấy. Mị chết trên cái cọc ấy. Nghĩ thế, nhưng làm sao Mị cũng không thấy sợ... Trong nhà tối bùng, Mị rón rén bước lại, A Phủ vẫn nhắm mắt. Nhưng Mị tưởng như A Phủ biết có người bước lại... Mị rút con dao nhỏ cắt lúa, cắt nút dây mây. A Phủ thở phè từng hơi, như rấn thờ, không biết mê hay tỉnh. Lần lần, đến lúc gỡ được hết dây trói ở người A Phủ thì Mị cũng hết hoảng. Mị chỉ thì thào được một tiếng "Đi đi..." rồi Mị nghẹn lại. A Phủ khuyu xuống không bước nổi. Nhưng trước cái chết có thể đến nơi ngay, A Phủ lại quật sức vùng lên, chạy.

Mị đứng lạng trong bóng tối.

Trời tối lắm. Mị vẫn băng đi. Mị đuổi kịp A Phủ, đã lặn, chạy xuống tới lưng dốc.

(Trích *Vợ chồng A Phủ* của Tô Hoài, SGK Ngữ văn lớp 12, tập 2)

Xác định ý nghĩa nghệ thuật của hình ảnh *cái cọc* và *dây mây* trong văn bản ?

- A. Ý nghĩa tả thực
- B. Ý nghĩa tượng trưng
- C. Ý nghĩa tả thực, ý nghĩa tượng trưng
- D. Không mang ý nghĩa

**Câu 94: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

*Em ơi em Đất Nước là máu xương của mình*<sup>20</sup>

*Phải biết gắn bó và san sẻ*

*Phải biết hóa thân cho dáng hình xứ sở*

*Làm nên Đất Nước muôn đời...*

(Trích đoạn trích *Đất Nước* của Nguyễn Khoa Điềm, SGK Ngữ văn lớp 12, tập 1)

Từ "hóa thân" trong đoạn thơ trên có ý nghĩa gì?

- A. Ý nghĩa ca ngợi những người mang tâm hồn của đất nước.
- B. Ý nghĩa chỉ hành động sẵn sàng cống hiến, hi sinh cho đất nước.
- C. Ý nghĩa ghi dấu ấn của cuộc đời với đất nước.
- D. Ý nghĩa chỉ đất nước như sinh mệnh của mình.

**Câu 95: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

*Mơ khách đường xa, khách đường xa*

*Áo em trắng quá nhìn không ra*



*Ở đây sương khói mờ nhân ảnh*

*Ai biết tình ai có đậm đà ?*

(Trích *Đáy thôn Vĩ Dạ* – Hàn Mặc Tử, Ngữ văn 11, Tập hai, NXB Giáo dục)

Câu thơ: *Ai biết tình ai có đậm đà?* có mấy cách hiểu?

A. Một cách hiểu

B. Hai cách hiểu

C. Ba cách hiểu

D. Bốn cách hiểu

**Câu 96: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

*Từ ấy trong tôi bừng nắng hạ*

*Mặt trời chân lý chói qua tim*

*Hồn tôi là một vườn hoa lá*

*Rất đậm hương và rộn tiếng chim*

(*Từ ấy* – Tố Hữu, Ngữ văn 11, Tập hai, NXB Giáo dục)

Dòng nào dưới đây nêu đúng nhất nội dung đoạn trích trên:

A. Tinh thần yêu nước của tác giả

B. Nhận thức về lý tưởng cách mạng

C. Tâm trạng của người thanh niên khi được giác ngộ lý tưởng cách mạng

D. Thể hiện tinh thần lạc quan của người tù chính trị

**Câu 97: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

*- Mình về mình có nhớ ta?*

*Mười lăm năm ấy thiết tha mặn nồng.*

*Mình về mình có nhớ không*

*Nhìn cây nhớ núi, nhìn sông nhớ nguồn?*

*Tiếng ai tha thiết bên cồn*

*Bâng khuâng trong dạ, bồn chồn bước đi*

*Áo chàm đưa buổi phân ly*

*Cầm tay nhau biết nói gì hôm nay...*

(Trích *Việt Bắc* – Tố Hữu, Ngữ văn 12, Tập một, NXB Giáo dục)

Nêu ý nghĩa tu từ của các từ láy trong đoạn thơ.

A. Diễn tả con sóng lòng đang dâng lên trong tâm hồn nhà thơ lúc phân ly

B. Thể hiện tình cảm luyến ái

C. Thể hiện vẻ đẹp của hai nhân vật mình và ta

D. Thể hiện nỗi nhớ da diết của người phụ nữ

**Câu 98: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

*Ôi con sóng ngày xưa*

*Và ngày sau vẫn thế*

*Nỗi khát vọng tình yêu*

*Bồi hồi trong ngực trẻ*

(Trích *Sóng* – Xuân Quỳnh - Ngữ văn 12, Tập một, NXB Giáo dục)

Chỉ ra biện pháp tu từ được sử dụng trong hai câu thơ cuối đoạn trích

A. Ẩn dụ

B. So sánh

C. Nhân hóa

D. Hoán dụ

**Câu 99: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

Lúc ấy đã khuya. Trong nhà ngủ yên. Mị trở dậy thổi lửa, ngọn lửa bập bùng sáng lên. Mị trông sang thấy hai mắt A Phủ cũng vừa mở. Dòng nước mắt lấp lánh bò xuống hai hõm má đã xám đen. Thấy tình cảnh thế, Mị chợt nhớ đêm năm trước, A Sử trói Mị, Mị cũng phải trói đứng thế kia. Nước mắt chảy xuống miệng, xuống cổ, không biết lau đi được. Trời ơi nó bắt trói đứng người ta đến chết. Nó bắt mình chết cũng thôi. Nó đã bắt trói đến chết người đàn bà ngày trước ở cái nhà này. Chúng nó thật độc ác. Chỉ đêm mai là người kia chết, chết đau, chết đói, chết rét, phải chết. Ta là thân đàn bà, nó đã bắt về trình ma rồi, chỉ còn biết đợi ngày rũ xương ở đây thôi... Người kia việc gì mà phải chết. A Phủ... Mị phảng phất nghĩ như vậy.

(Trích *Vợ chồng A Phủ* - Tô Hoài, Ngữ văn 12, Tập hai, NXB Giáo dục)

Hình ảnh “giọt nước mắt” trong đoạn trích trên có tác dụng gì?**22**

A. Thể hiện tâm lý của A Phủ: đau đớn và tủi nhục

B. Là sợi dây kết nối sự đồng cảm trong Mị từ đó khơi dậy sức mạnh tiềm tàng

C. Tô đậm cái khổ của người dân Hồng Ngài dưới ách thống trị của cha con nhà thống lý

D. Khiến Mị chú ý đến A Phủ.

**Câu 100: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

Hỡi đồng bào cả nước,

Tất cả mọi người đều sinh ra có quyền bình đẳng. Tạo hóa cho họ những quyền không ai có thể xâm phạm được; trong những quyền ấy, có quyền được sống, quyền tự do và quyền mưu cầu hạnh phúc".

Lời bất hủ ấy ở trong bản Tuyên ngôn Độc lập năm 1776 của nước Mỹ. Suy rộng ra, câu ấy có ý nghĩa là: tất cả các dân tộc trên thế giới đều sinh ra bình đẳng, dân tộc nào cũng có quyền sống, quyền sung sướng và quyền tự do.

Bản Tuyên ngôn Nhân quyền và Dân quyền của Cách mạng Pháp năm 1791 cũng nói: Người ta sinh ra tự do và bình đẳng về quyền lợi; và phải luôn luôn được tự do và bình đẳng về quyền lợi.

Đó là những lẽ phải không ai chối cãi được.

(Trích *Tuyên ngôn độc lập* của Hồ Chí Minh, SGK Ngữ văn lớp 12, tập 1)

Phương thức biểu đạt chính trong đoạn trích là gì?

A. Phương thức biểu đạt tự sự

B. Phương thức biểu đạt nghị luận

C. Phương thức biểu đạt miêu tả

D. Phương thức biểu đạt biểu cảm

### **PHẦN 3. KHOA HỌC – Lĩnh vực: Khoa học tự nhiên và xã hội**

**Câu 101:** Sau khi bị thất bại trong kế hoạch “đánh nhanh thắng nhanh” ở Gia Định năm 1859, thực dân Pháp chuyển sang lối đánh nào?

A. “Đánh chắc, tiến chắc”.

B. “Chinh phục từng góí nhỏ”.

C. “Đánh lâu dài”.

D. “Chinh phục từng địa phương”.

**Câu 102:** Hạn chế của các cuộc khởi nghĩa chống thực dân Pháp cuối thế kỷ XIX ở Việt Nam là

A. chỉ diễn ra trên địa bàn rừng núi hiểm trở.

B. tinh thần chiến đấu của nghĩa quân chưa quyết liệt.

C. nặng về phòng thủ, ít chủ động tiến công.

D. chưa được quần chúng nhân dân ủng hộ.

**Câu 103:** Hội nghị Ianta (2-1945) được triệu tập trong bối cảnh lịch sử nào dưới đây?

A. Chiến tranh thế giới thứ hai bước vào giai đoạn kết thúc.

B. Chiến tranh thế giới thứ hai đã kết thúc.

C. Chiến tranh thế giới thứ hai đang diễn ra quyết liệt.

D. Chiến tranh thế giới thứ hai mới bùng nổ. **23**

**Câu 104:** Tư tưởng cốt lõi của Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng là

A. người cày có ruộng.

B. độc lập dân tộc.

C. độc lập và tự do.

D. dân sinh dân chủ.

**Câu 105:** Trong những năm 1973 – 1991, sự phát triển kinh tế Nhật Bản thường xen kẽ với những giai đoạn suy thoái ngắn, chủ yếu là do

A. Thị trường tiêu thụ hàng hóa bị thu hẹp đáng kể.

B. Tác động của cuộc khủng hoảng năng lượng thế giới.

C. Sự cạnh tranh của Mỹ và các nước Tây Âu.

D. Sự cạnh tranh của Trung Quốc và Ấn Độ.

**Câu 106:** Lấy thân mình chèn bánh pháo là hành động của anh hùng nào trong chiến dịch lịch sử Điện Biên Phủ năm 1954

A. Tô Vĩnh Diện.

B. Phan Đình Giót.

C. Bế Văn Đàn.

D. La Văn Cầu.

**Câu 107:** Cách mạng Cuba thành công đã mở đầu cho phong trào gì sau đây ở Mỹ Latinh?

A. Đấu tranh đòi ruộng đất của nông dân.

B. Đấu tranh chính trị.

C. Đấu tranh vũ trang.

D. Đấu tranh nghị trường.

**Câu 108:** “Tiêu diệt bộ phận sinh lực địch. Khai thông biên giới Việt - Trung. Củng cố và mở rộng căn cứ địa Việt Bắc”. Đó là 3 mục đích trong chiến dịch nào của ta?

A. Chiến dịch Việt Bắc thu - đông 1947.

B. Chiến dịch Tây Bắc - Thượng Lào.

C. Chiến dịch Hòa Bình.

D. Chiến dịch Biên giới thu - đông năm 1950.

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 109 đến 110:**

Thế kỉ XXI sẽ tiếp tục có nhiều biến đổi. Khoa học và công nghệ sẽ có bước tiến nhảy vọt. Kinh tế tri thức có vai trò ngày càng nổi bật trong quá trình phát triển lực lượng sản xuất. Toàn cầu hóa kinh tế là một xu thế khách quan, lôi cuốn ngày càng nhiều nước tham gia; xu thế này đang bị một số nước phát triển và các tập đoàn kinh tế tư bản xuyên quốc gia chi phối, chứa đựng nhiều mâu thuẫn, vừa có mặt tích cực vừa có mặt tiêu cực, vừa có hợp tác vừa có đấu tranh. Các mâu thuẫn cơ bản trên thế giới biểu hiện dưới những hình thức và mức độ khác nhau vẫn tồn tại và phát triển, có mặt sâu sắc hơn. Thế giới đứng trước nhiều vấn đề toàn cầu mà không một quốc gia riêng lẻ nào có thể tự giải quyết nếu không có sự hợp tác đa phương như: bảo vệ môi trường, hạn chế sự bùng nổ về dân số, đẩy lùi những dịch bệnh hiểm nghèo, chống tội phạm quốc tế, ...

Trong một vài thập kỉ tới, ít có khả năng xảy ra chiến tranh thế giới. Nhưng chiến tranh cục bộ, xung đột vũ trang, xung đột dân tộc, tôn giáo, chạy đua vũ trang, hoạt động can thiệp lật đổ, khủng bố còn xảy ra ở nhiều nơi với tính chất phức tạp ngày càng tăng. Hòa bình, hợp tác và phát triển là xu thế lớn, phản ánh đòi hỏi bức xúc của các quốc gia, dân tộc. Cuộc đấu tranh vì hòa bình, độc lập, dân chủ, dân sinh, tiến bộ và công bằng xã hội sẽ có những bước tiến mới. Khu vực Đông Nam Á, châu Á - Thái Bình Dương

sau khủng hoảng tài chính - kinh tế có khả năng phát triển năng động nhưng vẫn tiềm ẩn những nhân tố gây mất ổn định.

Những nét mới ấy trong tình hình thế giới và khu vực có tác động mạnh mẽ đến tình hình nước ta. Trước mắt nhân dân ta có cả cơ hội lớn và thách thức lớn.

(Đảng Cộng sản Việt Nam, Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX, NXB CTQG, H., 2001, tr 64 65)

**Câu 109:** Ảnh hưởng của chủ nghĩa li khai, chủ nghĩa khủng bố đến xu thế phát triển của thế giới ngày nay là

- A. Hình thành sự đối lập giữa chủ nghĩa khủng bố và lực lượng chống khủng bố.
- B. Tình hình an ninh thế giới bất ổn, ảnh hưởng đến phát triển kinh tế.
- C. Quan hệ hợp tác hữu nghị giữa nhiều quốc gia bị phá vỡ.
- D. Tạo ra cuộc chạy đua vũ trang mới trên thế giới.

**Câu 110:** Thách thức lớn nhất đặt ra cho Việt Nam trước xu thế toàn cầu hóa hiện nay là gì?

- A. Sự chênh lệch về trình độ.
- B. Sự bất bình đẳng trong quan hệ quốc tế.
- C. Sự chi phối của các công ty đa quốc gia.
- D. Sự cạnh tranh quyết liệt về kinh tế.

**Câu 111:** Kênh đào Pa-na-ma là kênh nối liền hai đại dương nào?

- A. Thái Bình Dương-Ấn Độ Dương.
- B. Thái Bình Dương-Đại Tây Dương.
- C. Ấn Độ Dương-Địa Trung Hải.
- D. Thái Bình Dương-Bắc Băng Dương.

**Câu 112:** Khu vực Trung Á được thừa hưởng nhiều giá trị văn hóa của cả phương Đông và phương Tây nhờ

- A. nằm ở vị trí tiếp giáp giữa châu Á và châu Âu.
- B. đã từng bị người Trung Hoa và các đế quốc tư bản chiếm đóng.
- C. nằm trên “con đường tơ lụa” của thế giới trước đây.
- D. có hai tôn giáo lớn của thế giới là Thiên chúa giáo và Hồi giáo.

**Câu 113:** Đặc điểm nào sau đây không phù hợp với đồng bằng sông Cửu Long?

- A. Được bồi tụ bởi sông Tiền, sông Hậu.
- B. Bề mặt bị chia cắt bởi sông ngòi dày đặc
- C. Là đồng bằng châu thổ lớn nhất nước ta
- D. Phần lớn diện tích là đất phù sa sông.

**Câu 114:** Sự hình thành gió phơn Tây Nam ở các đồng bằng ven biển miền Trung nước ta là do tác động kết hợp của

- A. gió tây nam từ Bắc Ấn Độ Dương đến và dãy Trường Sơn
- B. gió mùa Tây Nam từ Nam bán cầu lên và dãy Trường Sơn.
- C. địa hình núi đồi kéo dài ở phía tây và Tín phong bán cầu Bắc
- D. lãnh thổ hẹp ngang và hoạt động của các loại gió vào mùa hạ

**Câu 115:** Căn cứ vào Atlas Địa lí Việt Nam trang 15, đô thị có quy mô dân số (năm 2007) lớn thứ hai ở vùng Đông Nam Bộ là

- A. Vũng Tàu.
- B. Thủ Dầu Một.
- C. Biên Hòa.
- D. TP. Hồ Chí Minh.

**Câu 116:** Cho bảng số liệu: **Diện tích và sản lượng lúa của một số tỉnh năm 2017**

Tỉnh	Hải Dương	Hà Tĩnh	Phú Yên	An Giang
Diện tích (nghìn ha)	116,4	102,7	56,5	623,1
Sản lượng (nghìn tấn)	703,1	535,2	381,6	3890,7

(Nguồn: Niên giám thống kê Việt Nam 2014, MAH Thống kê 2019).

Theo bảng số liệu, nhận xét nào sau đây đúng khi so sánh năng suất lúa của các tỉnh năm 2018?

- A. An Giang thấp hơn Phú Yên  
B. Hải Dương thấp hơn Hà Tĩnh  
C. Hà Tĩnh cao hơn An Giang  
D. Hải Dương cao hơn Phú Yên

**Câu 117:** Ở nước ta, ngành công nghiệp được xem là cơ sở hạ tầng đặc biệt quan trọng và phải “đi trước một bước” là

- A. chế biến nông, lâm, thủy sản.  
B. sản xuất hàng tiêu dùng.  
C. công nghiệp điện lực  
D. khai thác, chế biến dầu khí.

**Câu 118:** Viễn thông nước ta hiện nay không phải là ngành

- A. có sự tăng trưởng với tốc độ cao  
B. chỉ tập trung phục vụ kinh doanh  
C. sử dụng nhiều các công nghệ mới  
D. có mạng lưới rộng rãi khắp nơi

**Câu 119:** Thuận lợi chủ yếu đối với chăn nuôi gia súc lớn ở Trung du và miền núi Bắc Bộ là

- A. nhiều sông suối, nguồn nước mặt nhiều.  
B. có nhiều đồng cỏ trên các cao nguyên.  
C. khí hậu nóng ẩm có sự phân mùa rõ rệt.  
D. địa hình đa dạng, có các mặt bằng rộng.

**Câu 120:** Yếu tố chính tạo ra sự khác biệt trong cơ cấu sản phẩm nông nghiệp giữa Trung du và miền núi Bắc Bộ với Tây Nguyên là

- A. trình độ thâm canh  
B. truyền thống sản xuất.  
C. điều kiện về địa hình.  
D. đất đai và khí hậu

**Câu 121:** Trong các ứng dụng sau đây, ứng dụng của hiện tượng phản xạ toàn phần là:

- A. gương cầu.  
B. gương phẳng.  
C. cáp dẫn sáng trong nội soi.  
D. thấu kính.

**Câu 122:** Hạt có  $\alpha$  khối lượng  $m = 6,67 \cdot 10^{-27}$  (kg), điện tích  $q = 3,2 \cdot 10^{-19}$  (C). Xét một hạt  $\alpha$  có vận tốc ban đầu không đáng kể được tăng tốc bởi một hiệu điện thế  $U = 10^6$  (V). Sau khi được tăng tốc nó bay vào vùng không gian có từ trường đều  $B = 1,8$  (T) theo hướng vuông góc với đường sức từ. Lực Lorenxơ tác dụng lên hạt có độ lớn là

- A.  $1,88 \cdot 10^{-12}$  (N).  
B.  $2,82 \cdot 10^{-12}$  (N).  
C.  $5,64 \cdot 10^{-12}$  (N).  
D. 0 (N).

**Câu 123:** Cho đoạn mạch AB gồm đoạn AM nối tiếp với MB. Biết đoạn AM gồm điện trở R nối tiếp với tụ điện có điện dung C và MB chứa cuộn dây có độ tự cảm L và có điện trở r. Đặt vào AB một điện áp xoay chiều  $u = U\sqrt{2} \cos \omega t$  (V). Biết  $R = r = \sqrt{\frac{L}{C}}$ , điện áp hiệu dụng  $U_{MB} = \sqrt{3}U_{AM}$ . Hệ số công suất của đoạn mạch gần với giá trị nào nhất sau đây?

- A. 0,887.  
B. 0,975.  
C. 0,755.  
D. 0,866.

**Câu 124:** Gọi  $I_0$  là cường độ dòng điện cực đại và  $Q_0$  là điện tích cực đại trong mạch dao động LC. Tần số góc của mạch dao động được xác định bởi biểu thức

- A.  $\frac{Q_0}{2\pi I_0}$ .  
B.  $\frac{I_0}{2\pi Q_0}$ .  
C.  $\frac{I_0}{Q_0}$ .  
D.  $\frac{Q_0}{I_0}$ .

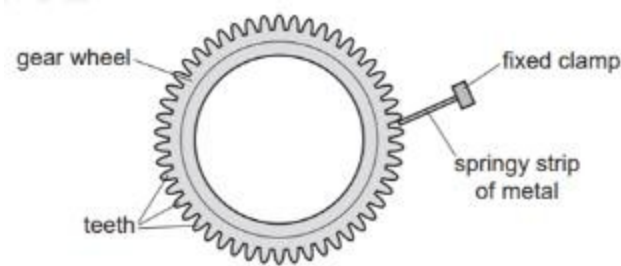
**Câu 125:** Hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số có biên độ và pha ban đầu lần lượt là  $A_1, A_2, \varphi_1, \varphi_2$ . Dao động tổng hợp của hai dao động trên có biên độ được tính theo công thức

- A.  $A = \sqrt{A_1^2 + A_2^2 - 2A_1A_2 \cos(\varphi_1 - \varphi_2)}$ .  
B.  $A = \sqrt{A_1^2 + A_2^2 + 2A_1A_2 \cos(\varphi_1 - \varphi_2)}$ .  
C.  $A = \sqrt{A_1^2 + A_2^2 + 2A_1A_2 \sin(\varphi_1 - \varphi_2)}$ .  
D.  $A = \sqrt{A_1^2 + A_2^2 + 2A_1A_2 \cos(\varphi_1 - \varphi_2)}$ .

**Câu 126:** Công thoát của electron khỏi một kim loại là  $6,625 \cdot 10^{-19} J$ . Cho  $h = 6,625 \cdot 10^{-34} J \cdot s$ ;  $c = 3 \cdot 10^8 m/s$ . Giới hạn quang điện của kim loại này là

- A. 260 nm.                      B. 360 nm.                      C. 350 nm.                      D. 300 nm.

**Câu 127:** Bánh răng xe đạp là một đĩa có 50 “răng” cách đều nhau xung quanh rìa của nó, như hình vẽ bên. Bánh răng quay 10 lần mỗi giây. Khi đĩa quay, các răng làm rung một miếng kim loại được gắn với một lò xo. Miếng kim loại tạo ra âm thanh có tần số bằng tần số dao động của nó. Tốc độ của âm thanh trong không khí là  $330 m/s$ . Bước sóng của âm phát ra là

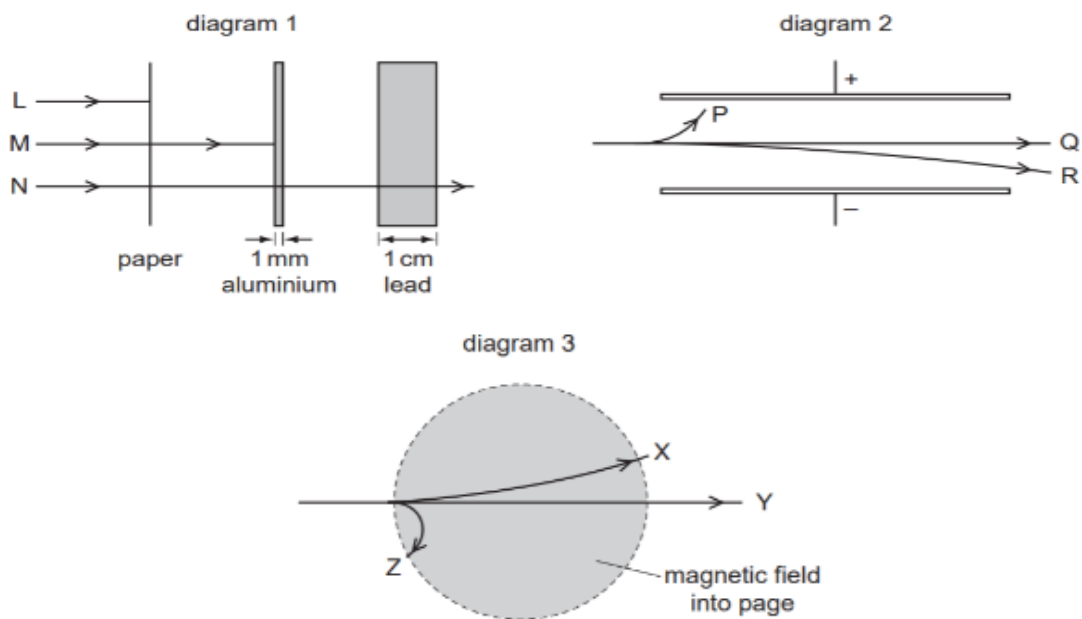


- A. 0,66 m.                      B. 1,5 m.                      C. 6,6 m.                      D. 500 m.

**Câu 128:** Bức xạ alpha, beta và gamma

1. có khả năng đâm xuyên khác nhau qua vật chất.
2. bị lệch khác nhau trong điện trường.
3. bị lệch khác nhau trong từ trường.

Dưới đây là các sơ đồ minh họa: 2

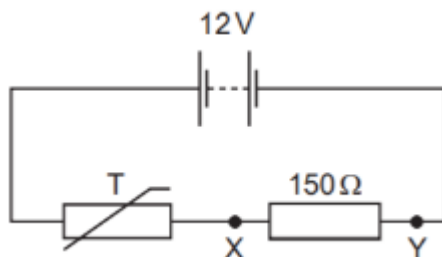


7

Ba kí hiệu trên sơ đồ cho kết quả của cùng một loại bức xạ là

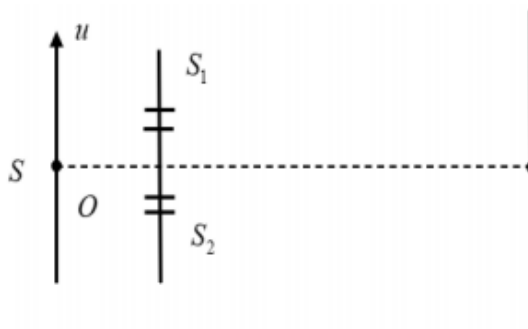
- A. L, P, X.                      B. L, P, Z.                      C. M, P, Z.                      D. N, Q, X.

**Câu 129:** Trong hệ thống báo cháy, một nhiệt điện trở T có điện trở  $2000 \Omega$  ở nhiệt độ phòng (nhiệt điện trở là một biến trở có giá trị điện trở giảm khi nhiệt độ tăng). Báo động được kích hoạt khi hiệu điện thế giữa X và Y đạt  $4,5V$ . Điện trở của nhiệt điện trở khi báo động được kích hoạt là bao nhiêu?



- A.  $90\Omega$ .                      B.  $150\Omega$ .                      C.  $250\Omega$ .                      D.  $1300\Omega$ .

**Câu 130:** Thực hiện thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, nguồn sáng điểm S phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng 500 nm. Khoảng cách giữa hai khe  $S_1$  và  $S_2$  là 1 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 2 m. Ban đầu, S đặt tại điểm O nằm trên đường trung trực của  $S_1S_2$  và cách mặt phẳng chứa hai khe 50 cm. Xét trục Ou song song với màn và vuông góc với mặt phẳng trung trực của hai khe  $S_1S_2$  như hình vẽ, trong đó O là gốc tọa độ. Giữ nguyên các điều kiện khác, cho S dao động điều hòa trên trục Ou với phương trình  $u = \cos\left(2\pi t + \frac{\pi}{2}\right)$ , trong đó t tính bằng s. Tính từ thời điểm ban đầu  $t = 0$ , thời điểm vị trí chính giữa trên màn quan sát có nháy sáng lần thứ 2021 là



**Đáp án:** .....

**Câu 131:** Nung 13,44 lít (đktc) hỗn hợp X gồm axetilen, propilen và hiđro (tỉ lệ mol 2 : 1 : 3) trong bình đựng bột Ni. Sau một thời gian thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối hơi so với X là 1,5. Dẫn toàn bộ Y qua bình đựng dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  thì thu được 12 gam kết tủa và hỗn hợp khí Z. Hấp thụ hết Z vào bình đựng dung dịch brom dư thì thấy có m gam brom phản ứng. Giá trị của m là

- A. 24.                      B. 32.                      C. 16.                      D. 40.

**Câu 132:** Dung dịch bão hòa  $\text{NaNO}_3$  ở  $10^\circ\text{C}$  có nồng độ 44,44%. Tính độ tan của dung dịch  $\text{NaNO}_3$  ở  $10^\circ\text{C}$ .

- A. 44 gam.                      B. 80 gam.                      C. 60,2 gam.                      D. 50 gam.

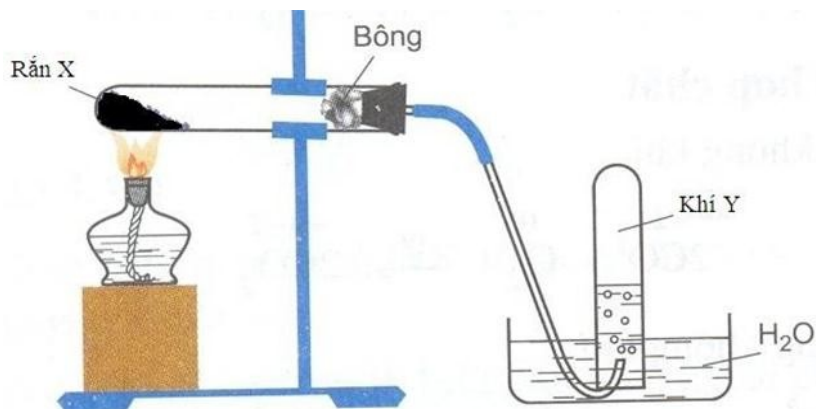
**Câu 133:** Hấp thụ hoàn toàn 1,568 lít  $\text{CO}_2$  (đktc) vào 500 ml dung dịch  $\text{NaOH}$  0,16M thu được dung dịch X. Thêm 250 ml dung dịch Y gồm  $\text{BaCl}_2$  0,16M và  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  a mol/l vào dung dịch X thu được 3,94 gam kết tủa và dung dịch Z. Tính a.

- A. 0,04M.                      B. 0,03M.                      C. 0,02M.                      D. 0,015M.

**Câu 134:** Cho 8,9 gam amino axit X (công thức có dạng  $\text{H}_2\text{NC}_n\text{H}_{2n}\text{COOH}$ ) tác dụng hết với dung dịch  $\text{HCl}$  dư, thu được 12,55 gam muối. Số nguyên tử H trong phân tử X là

- A. 7.                      B. 11.                      C. 9.                      D. 5.

**Câu 135:** Cho thí nghiệm như hình vẽ sau:



Dãy các khí đều có thể là khí Y trong thí nghiệm trên là

- A.  $\text{SO}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ .                      B.  $\text{C}_2\text{H}_4$ ,  $\text{NH}_3$ .                      C.  $\text{C}_2\text{H}_2$ ,  $\text{H}_2$ .                      D.  $\text{CH}_4$ ,  $\text{O}_2$ .

**Câu 136:** Cho các polime: poli(vinyl clorua), nylon-6, xenlulozơ, polibutađien, amilopectin. Số polime thuộc loại polime thiên nhiên là

- A. 1.    B. 2.    C. 3.    D. 4.

**Câu 137:** Cho hỗn hợp gồm 7,2 gam Mg và 10,2 gam  $\text{Al}_2\text{O}_3$  tác dụng hết với lượng dư dung dịch  $\text{HNO}_3$ . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 0,448 lít khí  $\text{N}_2$  duy nhất (đktc) và dung dịch Y. Khối lượng muối tan trong Y là

- A. 48,4 gam.                              B. 88,0 gam.                              C. 87,1 gam.                              D. 91,0 gam.

**Câu 138:** Cho các chất sau:  $\text{NaCl}$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ . Số chất thuộc loại chất điện li mạnh là

- A. 3.    B. 1.    C. 2.    D. 4.

**Câu 139:** Cho cân bằng hóa học sau:  $2\text{SO}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{k})$ ;  $\Delta H < 0$

Yếu tố nào sau đây **không** làm thay đổi trạng thái cân bằng hóa học?

- A. Áp suất chung của hệ.              B. Nhiệt độ của hệ.                      C. Nồng độ khí  $\text{O}_2$ .                      D. Chất xúc tác  $\text{V}_2\text{O}_5$ .

**Câu 140:** X, Y là hai este đều đơn chức, mạch hở, trong phân tử có 2 liên kết  $\pi$ , ( $\text{MX} < \text{MY}$ ); Z là este no, hai chức, mạch hở. Đun nóng hỗn hợp E chứa X, Y, Z với dung dịch  $\text{NaOH}$  vừa đủ, thu được hỗn hợp M chứa 2 muối và hỗn hợp G chứa 2 ancol đồng đẳng kế tiếp. Đun nóng toàn bộ G với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc ở  $140^\circ\text{C}$  (giả sử hiệu suất đạt 100%) thu được 19,35 gam hỗn hợp 3 ete. Đốt cháy toàn bộ M cần dùng 1,675 mol  $\text{O}_2$ , thu được  $\text{CO}_2$ , 0,875 mol  $\text{H}_2\text{O}$  và 0,375 mol  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Tính phần trăm khối lượng của Y có trong hỗn hợp E.

**Đáp án:** .....

**Câu 141:** Để tìm hiểu về quá trình hô hấp ở thực vật, một bạn học sinh đã bố trí một thí nghiệm như hình vẽ dưới đây. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1). Đổ thêm nước sôi ngập hạt mầm vào thời điểm bắt đầu thí nghiệm thì lượng kết tủa trong ống nghiệm càng nhiều.
- (2). Có thể thay thế hạt nảy mầm bằng hạt khô và nước vôi trong bằng dung dịch  $\text{NaOH}$  loãng thì kết quả thí nghiệm không thay đổi.
- (3). Do hoạt động hô hấp của hạt nên lượng  $\text{CO}_2$  tích lũy trong bình ngày càng nhiều.
- (4). Thí nghiệm chứng minh nước vừa là sản phẩm, vừa là nguyên liệu của hô hấp.

- A. 4.    B. 3.    C. 1.    D. 2.

**Câu 142:** Hệ thần kinh của côn trùng có:



A. Hạch đầu, hạch ngực, hạch lưng

B. Hạch đầu, hạch thân, hạch lưng.

C. Hạch đầu, hạch bụng, hạch lưng.

D. Hạch đầu, hạch ngực, hạch bụng.

**Câu 143:** Ở thực vật, hoocmon gibberelin (GA) có bao nhiêu tác dụng sinh lí?

(1) tăng số lần nguyên phân, kích thích tăng trưởng chiều cao của cây

(2) kích thích nảy mầm của hạt

(3) kích thích phân chia tế bào và kích thích sinh trưởng chồi bên

(4) kích thích ra rễ phụ<sup>30</sup>

(5) tạo quả không hạt

A. 2

B. 5

C. 4

D. 3

**Câu 144:** Ý nào sau đây không đúng khi giải thích: Hằng ngày, phụ nữ uống viên thuốc tránh thai (chứa progesteron hoặc progesteron + oestrôgen) có thể tránh được mang thai?

A. Diệt tinh trùng khi chúng có mặt ở tử cung.

B. Nồng độ các hoocmôn GnRH, FSH và LH giảm nên trứng không chín và không rụng.

C. Uống thuốc tránh thai hàng ngày làm nồng độ các hoocmôn này trong máu cao gây ức chế lên tuyến yên và vùng dưới đồi.

D. Vùng dưới đồi giảm tiết GnRH và tuyến yên giảm tiết FSH và LH.

**Câu 145:** Một cá thể có bộ nhiễm sắc thể kí hiệu là AaBbDdEeXY. Trong quá trình giảm phân I của các tế bào sinh tinh có 0,015% số tế bào không phân ly ở cặp nhiễm sắc thể Aa; 0,012% số tế bào khác không phân li ở cặp nhiễm sắc thể Dd; giảm phân II diễn ra bình thường, các cặp nhiễm sắc thể khác phân ly bình thường. Biết trong quá trình giảm phân không xảy ra trao đổi chéo giữa các nhiễm sắc thể tương đồng. Theo lí thuyết, số loại tinh trùng tối đa có thể tạo ra từ cá thể trên là bao nhiêu?

A. 64.

B. 48.

C. 128.

D. 96.

**Câu 146:** Một quần thể giao phối có cấu trúc di truyền ở thế hệ P0 là 0,25AA; 0,5Aa; 0,25aa. Nhận định nào sau đây là không đúng khi nói về quần thể trên?

A. Ở thế hệ P0 quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền.

B. Cấu trúc di truyền quần thể có thể bị thay đổi khi có di – nhập gen.

C. Tần số tương đối của 2 alen trong quần thể là A và a lần lượt là 0,5; 0,5.

D. Tần số các alen A và a luôn luôn không đổi qua các thế hệ.

**Câu 147:** Cho các thành tựu sau:

I. Tạo giống bông kháng sâu bệnh bằng cách chuyển gen trừ sâu từ vi khuẩn vào cây bông.

II. Tạo ra giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp  $\beta$  - caroten.

III. Tạo giống dâu tằm tam bội có năng suất lá cao.

IV. Tạo cây pomato - cây lai giữa khoai tây và cà chua.

Có bao nhiêu thành tựu được tạo ra nhờ công nghệ gen?

A. 3

B. 4.

C. 1

D. 2.

**Câu 148:** Cho đến nay, các bằng chứng hoá thạch thu được cho thấy các nhóm linh trưởng phát sinh ở đại nào sau đây?

A. Nguyên sinh.

B. Trung sinh.

C. Tân sinh.

D. Cổ sinh.

**Câu 149:** Khi nói về độ đa dạng của quần xã sinh vật, kết luận nào sau đây không đúng?

- A. Độ đa dạng của quần xã phụ thuộc vào điều kiện sống của môi trường.
- B. Trong quá trình diễn thế nguyên sinh, độ đa dạng của quần xã tăng dần.
- C. Quần xã có độ đa dạng càng cao thì thành phần loài càng dễ bị biến động.
- D. Độ đa dạng của quần xã càng cao thì sự phân hóa ổ sinh thái càng mạnh.

**Câu 150:** Một loài thực vật, xét 3 cặp gen A, a; B, b và D, d nằm trên 2 cặp NST, mỗi gen quy định 1 tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai P: 2 cây đều dị hợp 3 cặp gen giao phấn với nhau, thu được F1 có 12 loại kiểu gen. Theo lí thuyết, cây có 1 alen trội ở F1 chiếm tỉ lệ

**Đáp án: .....**

-----HẾT-----

### BẢNG ĐÁP ÁN

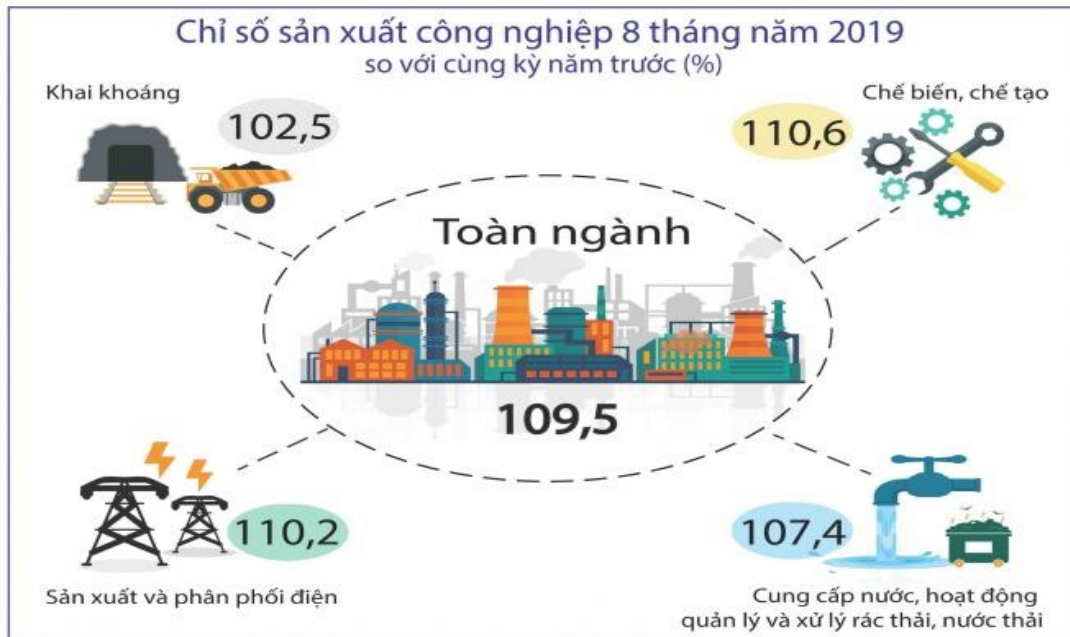
1-B	2-B	3-B	4-A	5-A	6-C	7-B	8-B	9-C	10-A
11-C	12-A	13-D	14-D	15-C	16-C	17-B	18-C	19-A	20-C
21-D	22-A	23-C	24-D	25-B	26-C	27-B	28-D	29-D	30-D
31-A	32-B	33-B	34-D	35-C	36- - x - 3	37- 2	38- 2	39-506	40-320
41- - 12	42- $R \setminus \{5\}$	43- - 2	44- $m \geq 4$	45- 2	46- 45	47- $\frac{1}{\sqrt{6}}$	48- $m \leq f(0) - e$	49- $\frac{a\sqrt{6}}{3}$	50- $\frac{15}{2}$
51-C	52-A	53-D	54-B	55-B	56-D	57-D	58-A	59-A	60-B

<b>61-C</b>	<b>62-A</b>	<b>63-B</b>	<b>64-A</b>	<b>65-D</b>	<b>66-A</b>	<b>67-A</b>	<b>68-D</b>	<b>69-A</b>	<b>70-C</b>
<b>71-C</b>	<b>72-D</b>	<b>73-B</b>	<b>74-A</b>	<b>75-B</b>	<b>76-C</b>	<b>77-C</b>	<b>78-C</b>	<b>79-B</b>	<b>80-D</b>
<b>81-B</b>	<b>82-A</b>	<b>83-B</b>	<b>84-B</b>	<b>85-A</b>	<b>86-C</b>	<b>87-C</b>	<b>88-B</b>	<b>89-B</b>	<b>90-B</b>
<b>91-C</b>	<b>92-B</b>	<b>93-C</b>	<b>94-D</b>	<b>95-B</b>	<b>96-C</b>	<b>97-A</b>	<b>98-A</b>	<b>99-B</b>	<b>100-B</b>
<b>101-B</b>	<b>102-C</b>	<b>103-A</b>	<b>104-C</b>	<b>105-B</b>	<b>106-A</b>	<b>107-C</b>	<b>108-D</b>	<b>109-B</b>	<b>110-D</b>
<b>111-B</b>	<b>112-C</b>	<b>113-D</b>	<b>114-A</b>	<b>115-C</b>	<b>116-A</b>	<b>117-C</b>	<b>118-B</b>	<b>119-B</b>	<b>120-D</b>
<b>121-C</b>	<b>122-C</b>	<b>123-D</b>	<b>124-C</b>	<b>125-B</b>	<b>126-D</b>	<b>127-A</b>	<b>128-C</b>	<b>129-C</b>	<b>130- 126,25</b>
<b>131-B</b>	<b>132-B</b>	<b>133-C</b>	<b>134-A</b>	<b>135-D</b>	<b>136-B</b>	<b>137-D</b>	<b>138-A</b>	<b>139-D</b>	<b>140- 28,17</b>
<b>141-C</b>	<b>142-D</b>	<b>143-D</b>	<b>144-A</b>	<b>145-C</b>	<b>146-D</b>	<b>147-D</b>	<b>148-C</b>	<b>149-C</b>	<b>150- 12,5</b>

## HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

### PHẦN 1. TƯ DUY ĐỊNH LƯỢNG – Lĩnh vực: Toán học

**Câu 1:** Dựa vào dữ liệu đã cho, hãy cho biết ngành công nghiệp nào có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất trong 8 tháng đầu năm 2019?



A. Khai khoáng

**B. Chế biến, chế tạo**

C. Sản xuất và phân phối điện

D. Cung cấp nước, hoạt động quản lý và xử lý rác thải, nước thải.

#### Phương pháp giải:

Quan sát, đọc dữ liệu trên hình vẽ.

#### Giải chi tiết:

Dựa vào bảng số liệu đã cho ở trên ta thấy chỉ số sản xuất 8 tháng đầu năm 2019 là:

Khai khoáng: 102,5%

Chế biến, chế tạo: 110,6%

Sản xuất và phân phối điện: 110,2%

Cung cấp nước, hoạt động quản lý và xử lý rác thải, nước thải: 107,4% .

**Như vậy: Chế biến chế tạo có tốc độ tăng trưởng cao nhất: 110,6%.**

**Chọn B.**

**Câu 2:** Một chất điểm chuyển động theo quy luật  $S(t)=1+3t^2-t^3$ . Vận tốc của chuyển động đạt giá trị lớn nhất khi  $t$  bằng bao nhiêu?

A.  $t = 2$

**B.  $t = 1$**

C.  $t = 3$

D.  $t = 4$

**Phương pháp giải:** - Tính  $v_t = S_t'$ .

- Tìm GTLN của hàm số bậc hai.

**Giải chi tiết:**

$$S_t = 1 + 3t^2 - t^3 \Rightarrow v_t = S_t' = 6t - 3t^2$$

Vận tốc của chuyển động đạt giá trị lớn nhất  $\Rightarrow v_t \max \Leftrightarrow (6t - 3t^2) \max$

$$\text{Ta có: } v_t = -3(t^2 - 2t) = -3[(t^2 - 2t + 1) - 1]$$

$$= 3[(t - 1)^2 - 1] = -3(t - 1)^2 + 3 \leq 3$$

$$\Rightarrow v_t \max = 3 \Leftrightarrow t = 1(s)$$

Ta có:

**Câu 3:** Tìm nghiệm của phương trình  $\log_2(3x - 2) = 3$ .

A.  $x = \frac{8}{3}$

**B.**  $x = \frac{10}{3}$

C.  $x = \frac{16}{3}$

D.  $x = \frac{11}{3}$

**Phương pháp giải:** Giải phương trình logarit cơ bản  $\log_a f(x) = m \Leftrightarrow f(x) = a^m$ .

**Giải chi tiết:**

$$\text{Điều kiện: } 3x - 2 > 0 \Leftrightarrow x > \frac{2}{3}$$

$$\text{Ta có: } \log_2(3x - 2) = 3 \Leftrightarrow 3x - 2 = 2^3 \Leftrightarrow 3x = 10 \Leftrightarrow x = \frac{10}{3} (tm)$$

**Chọn B.**

**Câu 4:** Nghiệm của phương trình  $\log_3(2x + 1) = 2$  là:

**A.**  $x = 4$

B.  $x = \frac{5}{2}$

C.  $x = \frac{7}{2}$

D.  $x = 2$

**Phương pháp giải:** Giải phương trình logarit:  $\log_a x = b \Leftrightarrow x = a^b$ .

**Giải chi tiết:**

$$\log_3(2x + 1) = 2 \Leftrightarrow 2x + 1 = 3^2 \Leftrightarrow x = 4$$

**Chọn A.**

**Câu 5:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của  $m$  để hệ phương trình sau vô nghiệm 
$$\begin{cases} y^2 - |y| = 6 \\ x^2 - 2mx + y + 4 = 0 \end{cases}$$

**A.** 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Phương pháp giải:** - Giải phương trình thứ nhất tìm  $y$

- Thế  $y$  tìm được vào phương trình thứ hai. Tìm điều kiện để phương trình thứ hai vô nghiệm.

**Giải chi tiết:**

Xét phương trình:

$$y^2 - |y| = 6$$

$$\Leftrightarrow |y|^2 - |y| - 6 = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} |y| = -2 \text{ (loại)} \\ |y| = 3 \Leftrightarrow y = \pm 3 \end{cases}$$

Với  $y = 3$  phương trình thứ hai trở thành  $x^2 - 2mx + 7 = 0$  (1)

Với  $y = -3$  phương trình thứ hai trở thành  $x^2 - 2mx + 1 = 0$  (2)

Để hệ phương trình đã cho có nghiệm thì phương trình (1) và (2) đều vô nghiệm:

$$\Rightarrow \begin{cases} m^2 - 6 < 0 \\ m^2 - 1 < 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -\sqrt{6} < m < \sqrt{6} \\ -1 < m < 1 \end{cases} \Leftrightarrow -1 < m < 1$$

Vậy có 1 giá trị nguyên của  $m$  thỏa mãn là  $m = 0$

**Chọn A.**

**Câu 6:** Trong không gian Oxyz cho điểm  $M(1;2;3)$ . Phương trình mặt phẳng  $(P)$  đi qua  $M$  cắt các trục tọa độ Ox;Oy;Oz lần lượt tại A,B,C sao cho  $M$  là trọng tâm của tam giác ABC là

**A.**  $(P): 6x + 3y + 2z + 18 = 0$

**B.**  $(P): 6x + 3y + 2z + 6 = 0$

**C.**  $(P): 6x + 3y + 2z - 18 = 0$

**D.**  $(P): 6x + 3y + 2z - 6 = 0$

**Phương pháp giải:** Sử dụng phương trình mặt phẳng theo đoạn chắn :

Mặt phẳng  $(P)$  cắt Ox;Oy;Oz lần lượt tại  $A(a;0;0), B(0;b;0), C(0;0;c)$  ( $a, b, c \neq 0$ ) thì có phương trình  $(P): \frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1$

Sử dụng công thức trọng tâm :  $M$  là trọng tâm  $\Delta ABC$  thì 
$$\begin{cases} x_M = \frac{x_A + x_B + x_C}{3} \\ y_M = \frac{y_A + y_B + y_C}{3} \\ z_M = \frac{z_A + z_B + z_C}{3} \end{cases}$$

**Giải chi tiết:**

Theo đề bài ta có :  $A(a;0;0), B(0;b;0), C(0;0;c)$  ( $a, b, c \neq 0$ )

Vì  $M$  là trọng tâm  $\Delta ABC$  nên 
$$\begin{cases} x_M = \frac{x_A + x_B + x_C}{3} \\ y_M = \frac{y_A + y_B + y_C}{3} \\ z_M = \frac{z_A + z_B + z_C}{3} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 1 = \frac{a}{3} \\ 2 = \frac{b}{3} \\ 3 = \frac{c}{3} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 3 \\ b = 6 \\ c = 9 \end{cases}$$

Suy ra  $A(3;0;0), B(0;6;0), C(0;0;9)$

Phương trình mặt phẳng  $(P)$  là  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1 \Leftrightarrow 6x + 3y + 2z - 18 = 0$

**Chọn C.**

**Câu 7:** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho hai điểm  $A(1; 2; -3)$ ,  $B(3; -2; 1)$ . Tìm tọa độ trung điểm của đoạn thẳng AB.

- A.  $I(4; 0; -2)$ .      **B.**  $I(2; 0; -1)$ .      C.  $I(2; 0; -4)$ .      D.  $I(2; -2; -1)$ .

**Phương pháp giải:** Cho hai điểm  $A(x_1; x_2; x_3)$ ,  $B(x_2; y_2; z_2)$  thì tọa độ trung điểm của AB

là:  $I\left(\frac{x_1+x_2}{2}; \frac{y_1+y_2}{2}; \frac{z_1+z_2}{2}\right)$ .

**Giải chi tiết:**

Ta có:  $A(1; 2; -3)$ ,  $B(3; -2; 1)$

$\Rightarrow$  Tọa độ trung điểm I của AB là:  $I\left(\frac{1+3}{2}; \frac{2-2}{2}; \frac{-3+1}{2}\right) \Rightarrow I(2; 0; -1)$ .

**Chọn B.**

**Câu 8:** Tập nghiệm của bất phương trình  $\frac{2x+1}{2x^2-3x+1} \geq 0$  là:

- A.  $\left[-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)$ .      **B.**  $\left[-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right) \cup (1; +\infty)$       C.  $\left[-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right]$ .      D.  $\left(-\infty; -\frac{1}{2}\right] \cup \left(\frac{1}{2}; 1\right)$ .

**Phương pháp giải:** Lập bảng xét dấu, giải bất phương trình

**Giải chi tiết:**

$$\frac{2x}{2x^2-3x+1} \geq 0 \Leftrightarrow \frac{2x+1}{(2x-1)(x+1)} \geq 0 \quad \text{ĐKXĐ: } \begin{cases} x \neq 1 \\ x \neq \frac{1}{2} \end{cases}$$

Đặt  $f(x) = \frac{2x}{2x^2-3x+1}$ . Ta có bảng:

$x$	$-\infty$		$-\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$		1		$+\infty$
$2x+1$		-		+		+		+	
$2x^2-3x+1$		+		+		-		+	
$f(x)$		-		+		-		+	

Vậy  $f(x) \geq 0 \Leftrightarrow x \in \left[-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right) \cup (1; +\infty)$

**Chọn B.**

**Câu 9:** Giải phương trình  $\sin x + \cos x = \sqrt{2} \sin 5x$ .

- A.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{18} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{9} + k\frac{\pi}{3} \end{cases}$       B.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{24} + k\frac{\pi}{3} \end{cases}$       **C.**  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{16} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{3} \end{cases}$       D.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{3} \end{cases}$

**Phương pháp giải:**

**Giải chi tiết:**

**Phương pháp:** Áp dụng công thức  $\sin x + \cos x = \sqrt{2} \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$

**Cách giải**

$$\sqrt{2} \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \sqrt{2} \sin 5x$$

$$\Leftrightarrow \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \sin 5x$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x + \frac{\pi}{4} = 5x + k2\pi \\ x + \frac{\pi}{4} = \pi - 5x + k2\pi \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{16} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{3} \end{cases}$$

**Chọn đáp án C**

**Câu 10:** Người ta thiết kế một cái tháp gồm 11 tầng. Diện tích bề mặt trên của mỗi tầng bằng nửa diện tích của mặt trên của tầng ngay bên dưới và diện tích mặt trên của tầng 1 bằng nửa diện tích của đế tháp (có diện tích là  $12288m^2$ ). Tính diện tích mặt trên cùng.

**A.**  $6m^2$

**B.**  $8m^2$

**C.**  $10m^2$

**D.**  $12m^2$

**Phương pháp giải:** - Diện tích bề mặt mỗi tầng (kể từ tầng 1) lập thành 1 cấp số nhân. Xác định công bội  $q$  và số hạng đầu  $u_1$  của CSN đó.

- Sử dụng công thức SHTQ của CSN:  $u_n = u_1 q^{n-1}$ .

**Giải chi tiết:**

Diện tích bề mặt mỗi tầng (kể từ tầng 1) lập thành 1 cấp số nhân có công bội  $q = \frac{1}{2}$  và

$$u_n = \frac{12288}{2} = 6144(m).$$

Khi đó diện tích mặt trên cùng là:  $u_{11} = u_1 q^{10} = 6144 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{10} = 6 (m^2)$

**Chọn A.**

**Câu 11:** Cho hàm số  $f(x) = \frac{1}{2x+3}$ . Gọi  $F(x)$  là một nguyên hàm của  $f(x)$ . Khẳng định nào sau là sai?

**A.**  $F(x) = \frac{\ln|2x+3|}{2} + 1.$

**B.**  $F(x) = \frac{\ln|2x+3|^2}{4} + 3.$

**C.**  $F(x) = \frac{\ln|4x+6|}{4} + 2.$

**D.**  $F(x) = \frac{\ln\left|x + \frac{3}{2}\right|}{2} + 4.$

**Phương pháp giải:**  $\int \frac{1}{ax+b} dx = \frac{1}{a} \ln|ax+b| + C$

**Giải chi tiết:**



$$\int f(x) dx = \int \frac{1}{2x+3} dx = \frac{1}{2} \int \frac{d(2x+3)}{2x+3} = \frac{\ln|2x+3|}{2} + C$$

Khi  $C=1 \Rightarrow$  Đáp án A đúng.

$$\text{Đáp án B: } F(x) = \frac{\ln|2x+3|^2}{4} + 3 = \frac{2 \ln|2x+3|}{4} + 3 = \frac{\ln|2x+3|}{2} + 3 \Rightarrow C=3$$

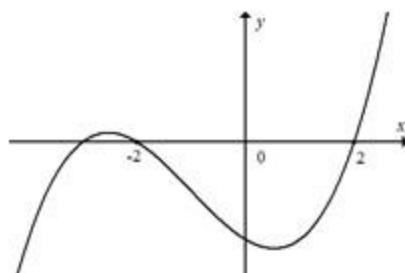
Đáp án D:

$$F(x) = \frac{\ln|x+\frac{3}{2}|}{2} + 4 = \frac{\ln|2x+3| - \ln 2}{2} + 4 = \frac{\ln|2x+3|}{2} - \frac{\ln 2}{2} + 4 \Rightarrow C = -\frac{\ln 2}{2} + 4$$

$$\Rightarrow F(x) = \frac{\ln|4x+6|}{4} + 2 \text{ là khẳng định sai}$$

**Chọn C.**

**Câu 12:** Cho hàm số  $y=f(x)$ . **Hàm số**  $y=f'(x)$  có đồ thị như sau:



Bất phương trình  $f(x) > x^2 - 2x + m$  đúng với mọi  $x \in (1; 2)$  khi và chỉ khi

**A.**  $m \leq f(2)$

**B.**  $m < f(1) - 1$ .

**C.**  $m \geq f(2) - 1$ .

**D.**  $m \geq f(1) + 1$ .

**Phương pháp giải:** Cô lập  $m$

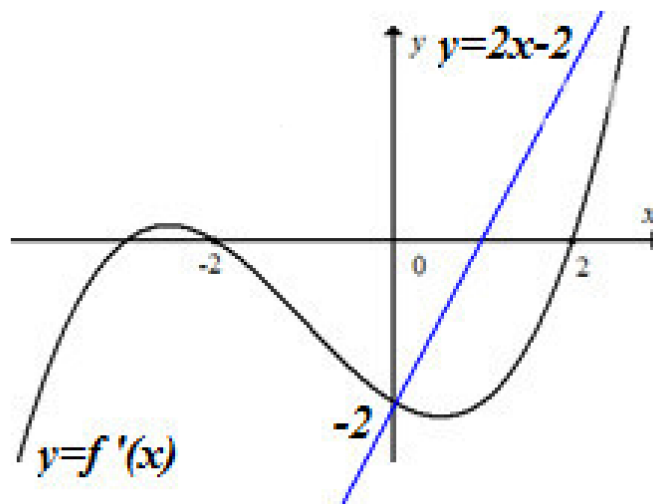
**Giải chi tiết:**

$$f(x) > x^2 - 2x + m \forall x \in (1; 2) \Leftrightarrow f(x) - x^2 + 2x > m \forall x \in (1; 2)$$

$$\text{Đặt } g(x) = f(x) - x^2 + 2x \Rightarrow g(x) > m \forall x \in (1; 2) \Leftrightarrow m \leq \min_{[1; 2]} g(x)$$

$$\text{Ta có: } g'(x) = f'(x) - 2x + 2 = 0 \Leftrightarrow f'(x) = 2x - 2$$

Vẽ đồ thị hàm số  $y=f'(x)$  và  $y=2x-2$  trên cùng một mặt phẳng tọa độ



Dựa vào đồ thị hàm số ta thấy  $g'(x) = 0 \Leftrightarrow x = 0$

BBT:

$x$	0	1	2
$g'(x)$	0	-	-
$g(x)$	→		

Từ BBT  $\Rightarrow \min_{[1;2]} g(x) = g(x) = f(2) \Leftrightarrow m \leq f(2)$

**Chọn A.**

**Câu 13:** Một xe mô tô đang chạy với vận tốc  $20m/s$  thì người lái xe nhìn thấy một chướng ngại vật nên đạp phanh. Từ thời điểm đó, mô tô chuyển động chậm dần đều với vận tốc  $v(t) = 20 - 5t$ , trong đó  $t$  là thời gian (tính bằng giây) kể từ lúc đạp phanh. Quãng đường mà mô tô đi được từ khi người lái xe đạp phanh đến lúc mô tô dừng lại là

A.  $20m$

B.  $80m$

C.  $60m$

**D.  $40m$**

**Phương pháp giải:**

Sử dụng công thức tính quãng đường đi được của vật có vận tốc  $v(t)$  từ thời điểm đến  $t = a$  thời điểm

$$t = b \text{ là: } S = \int_a^b v(t) dt$$

**Giải chi tiết:**

Thời điểm xe dừng hẳn thỏa mãn  $v(t) = 0 \Leftrightarrow 20 - 5t = 0 \Leftrightarrow t = 4$

Quãng đường mà mô tô đi được từ khi người lái xe đạp phanh đến lúc mô tô dừng lại là

$$\int_0^4 (20 - 5t) dt = 40$$

**Chọn D.**

**Câu 14:** Theo số liệu từ Tổng cục thống kê, dân số Việt Nam năm 2015 là 91,7 triệu người. Giả sử tỉ lệ tăng dân số hàng năm của Việt Nam trong giai đoạn 2015 – 2050 ở mức không đổi là 1,1%. Hỏi đến năm nào dân số Việt Nam sẽ đạt mức 120,5 triệu người?

A. 2042

B. 2041

C. 2039

**D. 2040**

**Phương pháp giải:** Sử dụng công thức lãi kép  $A_n = A(1+r)^n$

**Giải chi tiết:**

Giả sử sau n năm dân số nước ta đạt mức 120,5 triệu người ta có:

$$120,5 = 91,7 \left(1 + \frac{1,1}{100}\right)^n \Leftrightarrow n \approx 24,97$$

Vậy phải sau 25 năm, tức là vào năm  $2015 + 25 = 2040$

**Chọn đáp án D.**

**Câu 15:** Tập nghiệm của bất phương trình  $\log_5(3x+1) < \log_5(25-25x)$  là:

A.  $\left(-\frac{1}{3}; 1\right)$

B.  $\left(-\infty; \frac{6}{7}\right)$

**C.  $\left(-\frac{1}{3}; \frac{6}{7}\right)$**

D.  $\left(\frac{6}{7}; 1\right)$

**Phương pháp giải:** Giải bất phương trình  $\log_a f(x) < \log_a g(x) \Leftrightarrow \begin{cases} a > 1 \\ f(x) < g(x) \end{cases}$  hoặc  $\begin{cases} 0 < a < 1 \\ f(x) > g(x) \end{cases}$

**Giải chi tiết:**

$$\text{Điều kiện: } \begin{cases} 3x+1 > 0 \\ 25-25x > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > -\frac{1}{3} \\ x < 1 \end{cases} \Leftrightarrow -\frac{1}{3} < x < 1.$$

$$\log_5(3x+1) < \log_5(25-25x) \Leftrightarrow 3x+1 < 25-25x$$

$$\Leftrightarrow 28x < 24 \Leftrightarrow x < \frac{24}{28} \Leftrightarrow x < \frac{6}{7}$$

$$\Rightarrow -\frac{1}{3} < x < \frac{6}{7}.$$

**Chọn C.**

**Câu 16:** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \frac{4}{x-4}$ ,  $y=0$ ,  $x=0$  và  $x=2$  quay quanh trục Ox. Thể

tích khối tròn xoay tạo thành là:

A.  $V = 4$ .

B.  $V = 9$ .

**C.  $V = 4\pi$**

D.  $V = 9\pi$ .

**Phương pháp giải:** - Xét phương trình hoành độ giao điểm, tìm các nghiệm thuộc  $[0; 2]$

- Thể tích khối tròn xoay giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = f(x)$ ,  $y = g(x)$ , đường thẳng  $x = a$ ,  $x = b$  khi quay quanh trục hoành là:  $V = \pi \int_a^b |f^2(x) - g^2(x)| dx$

**Giải chi tiết:**

ĐKXD:  $x \neq 4$

Xét phương trình hoành độ giao điểm:  $\frac{4}{x-4} = 0$  (vô nghiệm)

Thể tích khối tròn xoay cần tìm là:  $V = \pi \int_0^2 \left( \frac{4}{x-4} \right)^2 dx = 4\pi$

**Chọn C.**

**Câu 17:** Tập hợp các giá trị  $m$  để hàm số  $y = \frac{x^3}{3} - (m+5)\frac{x^2}{2} + 5mx + 1$  đồng biến trên  $(6;7)$  là

- A.  $(-\infty; 7]$ .      **B.  $(-\infty; 6]$ .**      C.  $[5; +\infty)$ .      D.  $(-\infty; 5]$ .

**Phương pháp giải:** Hàm số  $y = f(x)$  đồng biến trên  $(a; b)$  khi và chỉ khi  $f'(x) \geq 0 \forall x \in (a; b)$  và bằng 0 tại hữu hạn điểm.

**Giải chi tiết:**

TXĐ:  $D = \mathbf{R}$

Ta có:  $y' = x^2 - (m+5)x + 5m$ .

Để hàm số đồng biến trên  $(6;7)$  thì  $y' \geq 0 \forall x \in (6;7)$

$$\Rightarrow x^2 - (m+5)x + 5m \geq 0 \forall x \in (6;7)$$

$$\Leftrightarrow x^2 - mx - 5x + 5m \geq 0 \forall x \in (6;7)$$

$$\Leftrightarrow x(x-m) - 5(x-m) \geq 0 \forall x \in (6;7)$$

$$\Leftrightarrow (x-m)(x-5) \geq 0 \forall x \in (6;7)$$

Do  $x \in (6;7)$  nên  $x-5 > 0$ , khi đó ta có:  $x-m \geq 0 \forall x \in (6;7)$

$$\Leftrightarrow m \leq x \forall x \in (6;7) \Leftrightarrow m \leq 6$$

Vậy  $m \in (-\infty; 6]$

**Đáp án B.**

**Câu 18:** Cho số phức  $z$  thỏa mãn điều kiện  $(1+i)(z-i) + 2z = 2i$ . Mô đun của số phức  $w = \frac{\bar{z} - 2z + 1}{z^2}$  là:

- A.  $2\sqrt{2}$ .      B.  $\sqrt{5}$ .      **C.  $\sqrt{10}$ .**      D.  $2\sqrt{5}$ .

**Phương pháp giải:** +) Tìm số phức  $z$  từ dữ kiện đề bài

+) Sử dụng  $z = a + bi \Rightarrow \bar{z} = a - bi$

+) Mô đun  $|z| = \sqrt{a^2 + b^2}$

**Giải chi tiết:**

Gọi số phức  $z = a + bi$  ( $a; b \in \mathbf{R}$ ) ta có:

$$(1+i)(z-i) + 2z + 2i$$

$$\Leftrightarrow (1+i)z - (1+i)i + 2z + 2i$$

$$\Leftrightarrow (3+i)z + 3i - 1 \Leftrightarrow z = \frac{3i-1}{3+i} = i$$

$$\text{Từ đó } w = \frac{\bar{z} - 2z + 1}{z^2} = \frac{-i - 2i + 1}{-1} = -1 + 3i$$

$$\text{Suy ra } |w| = \sqrt{(-1)^2 + 3^2} = \sqrt{10}$$

**Chọn C.**

**Câu 19:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, tập hợp các điểm biểu diễn các số phức  $z$  thỏa mãn điều kiện

$$|z + 2 - i| = 2 \text{ là:}$$

**A. Đường tròn**  $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 4$

**B.** Đường tròn tâm  $I(2; -1)$  và bán kính  $R=2$

**C.** Đường thẳng  $x - y - 2 = 0$ .

**D.** Đường thẳng  $x + y - 2 = 0$ .

**Phương pháp giải:**

Đặt  $z = x + yi$  ( $x, y \in R$ ) thay vào điều kiện bài cho tìm mối quan hệ của  $x, y$  và kết luận

**Giải chi tiết:**

Đặt  $z = x + yi$  ( $x, y \in R$ ) ta có:

$$|z + 2 - i| = 2 \Leftrightarrow |x + yi + 2 - i| = 2 \Leftrightarrow |(x+2) + (y-1)i| = 2$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{(x+2)^2 + (y-1)^2} = 2 \Leftrightarrow (x+2)^2 + (y-1)^2 = 4$$

Vậy tập hợp điểm  $M$  biểu diễn số phức  $z$  là đường tròn  $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 4$

**Chọn A.**

**Câu 20:** Tìm  $m$  để khoảng cách từ giao điểm của  $d: 2x - y = 0$ ;  $d': x + 3y - 7 = 0$  đến đường thẳng  $4x + 3y + m = 0$  bằng 2

**A.**  $\begin{cases} m = 0 \\ m = -10 \end{cases}$

**B.**  $\begin{cases} m = 10 \\ m = -10 \end{cases}$

**C.**  $\begin{cases} m = 0 \\ m = -20 \end{cases}$

**D.**  $\begin{cases} m = 10 \\ m = -20 \end{cases}$

**Phương pháp giải:** Tìm giao điểm  $M$  của  $d, d'$  sau đó dựa vào  $d(M; \Delta)$  để tìm  $m$

**Giải chi tiết:**

$$M = d \cap d' \Rightarrow M \begin{cases} 2x - y = 0 \\ x + 3y - 7 = 0 \end{cases} \Rightarrow M(1; 2)$$

$$d(M; \Delta) = \frac{|4 \cdot 1 + 3 \cdot 2 + m|}{\sqrt{4^2 + 3^2}} = \frac{|10 + m|}{5} = 2$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 10 + m = 10 \\ 10 + m = -10 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} m = 0 \\ m = -20 \end{cases}$$

**Chọn C**

**Câu 21:** Cho đường tròn (C) đi qua hai điểm  $A(-1;2), B(-2;3)$  và có tâm  $I$  thuộc đường thẳng

$\Delta: 3x - y + 10 = 0$ . Phương trình của đường tròn (C) là

- A.  $(x+3)^2 + (y-1)^2 = \sqrt{5}$                                   B.  $(x-3)^2 + (y+1)^2 = \sqrt{5}$   
 C.  $(x-3)^2 + (y+1)^2 = \sqrt{5}$                                   **D.**  $(x+3)^2 + (y-1)^2 = 5$

**Phương pháp giải:**

Xác định tọa độ tâm  $I$  thuộc đường thẳng  $\Delta: 3x - y + 10 = 0$

(C) có tâm  $I$  qua hai điểm  $A, B$  nên  $IA = IB$

**Giải chi tiết:**

Ta có:  $I \in \Delta: 3x - y + 10 = 0 \Rightarrow I(a; 3a + 10)$

Vì đường tròn (C) đi qua hai điểm  $A(-1;2)$  và  $B(-2;3)$  nên  $IA = IB = R$

$$\Rightarrow IA^2 = IB^2$$

$$\Leftrightarrow (a+1)^2 + (3a+8)^2 = (a+2)^2 + (3a+7)^2$$

$$\Leftrightarrow a^2 + 2a + 1 + 9a^2 + 48a + 64 = a^2 + 4a + 4 + 9a^2 + 42a + 49$$

$$\Leftrightarrow 50a + 65 = 46a + 53$$

$$\Leftrightarrow 4a = -12$$

$$\Leftrightarrow a = -3$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} a = -3 \\ I(-3; 1) \\ R^2 = 5 \end{cases}$$

Vậy đường tròn (C) cần tìm là:  $(x+3)^2 + (y-1)^2 = 5$

**Chọn D.**

**Câu 22:** Trong không gian Oxyz, cho mặt phẳng (P):  $2x - 2y + z + 2021 = 0$  và đường thẳng

$d: \frac{x}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+6}{-2}$ . Mặt phẳng (Q):  $ax + by + cz - 14 = 0$ ,  $a, b, c \in \mathbf{Z}$  chứa đường thẳng  $d$  và vuông góc với

mặt phẳng (P). Tính  $a + b + c$ .

- A.**  $a + b + c = -12$                   **B.**  $a + b + c = 6$                   **C.**  $a + b + c = 12$                   **D.**  $a + b + c = -9$

**Phương pháp giải:** -  $\begin{cases} d \subset (Q) \\ (P) \perp (Q) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \vec{u}_d \perp \vec{n}_Q \\ \vec{n}_P \perp \vec{n}_Q \end{cases} \Rightarrow \vec{n}_Q = [\vec{u}_d, \vec{n}_P]$

- Lấy  $M \in d$  bất kỳ suy ra  $M \in (Q)$

- Viết phương trình mặt phẳng (Q) đi qua  $M$  và có 1 VTPT  $\vec{n}_Q$  vừa tìm được

- Biến đổi về đúng dạng (Q):  $ax + by + cz - 14 = 0$ , đồng nhất hệ số tìm  $a, b, c$

**Giải chi tiết:**

Đường thẳng  $d: \frac{x}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+6}{-2}$  có 1 VTCP là  $\vec{u}_d = (1; 1; -2)$

Mặt phẳng  $(P): 2x - 2y + z + 2021 = 0$  có 1 VTPT là  $\vec{n}_P = (2; -2; 1)$

$$\text{Vì } \begin{cases} d \subset (Q) \\ (P) \perp (Q) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \vec{u}_d \perp \vec{n}_P \\ \vec{n}_P \perp \vec{n}_Q \end{cases} \Rightarrow \vec{n}_Q = [\vec{u}_d, \vec{n}_P] = (-3; -5; -4)$$

Ta có  $M(0; 2; -6) \in d$ . Vì  $d \subset (Q) \Rightarrow M \in (Q)$

Suy ra phương trình mặt phẳng  $(Q)$  là:

$$-3x - 5(y - 2) - 4(z + 6) = 0 \Leftrightarrow -3x - 5y - 4z - 14 = 0$$

$$\Rightarrow a = -3, b = -5, c = -4$$

$$\text{Vậy } a + b + c = -3 - 5 - 4 = -12$$

**Chọn A**

**Câu 23:** Thiết diện qua trục của một hình nón là một tam giác đều có diện tích bằng  $a^2\sqrt{3}$ . Diện tích xung quanh của hình nón bằng

A.  $\frac{3\pi a^2}{4}$

B.  $\pi a^2$

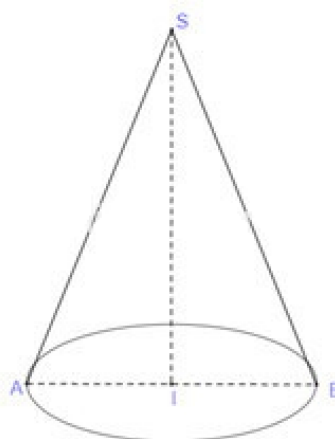
**C.  $2\pi a^2$**

D.  $\frac{\pi a^2}{2}$

**Phương pháp giải:** Thiết diện qua trục của hình nón là một tam giác cân có cạnh đáy là đường kính đáy, hai cạnh bên là đường sinh của hình nón.

Diện tích xung quanh của hình nón bán kính đáy  $r$ , đường sinh  $l$  được tính bởi công thức  $S_{xq} = \pi r l$

**Giải chi tiết:**



Gọi  $r$  là bán kính đáy và  $l$  là đường sinh của hình nón

Thiết diện qua trục của hình nón là một tam giác đều nên  $l = 2r$

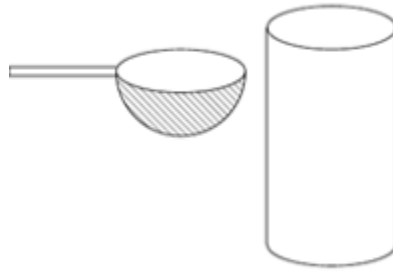
$$\text{Do đó diện tích thiết diện là } S = \frac{l^2\sqrt{3}}{4}$$

Theo bài ra ta có:  $\frac{\sqrt{3}}{4}.l^2 = a^3\sqrt{3} \Rightarrow l = 2a \Rightarrow r = a$

Diện tích xung quanh của hình nón là:  $S_{xq} = \pi r l = \pi.a.2a = 2\pi a^2$

**Chọn C.**

**Câu 24:** Một người dùng một cái ca hình bán cầu (Một nửa hình cầu) có bán kính là 3cm để múc nước đổ vào một cái thùng hình trụ chiều cao 10cm và bán kính đáy bằng 6cm. Hỏi người ấy sau bao nhiêu lần đổ thì nước đầy thùng? (Biết mỗi lần đổ, nước trong ca luôn đầy).



A. 10 lần.

B. 24 lần

C. 12 lần.

**D. 20 lần.**

**Phương pháp giải:** +) Tính thể tích của cái vá.

+ ) Tính thể tích của cái thùng hình trụ.

**Giải chi tiết:**

Thể tích của các vá là:  $V = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} \pi \cdot 3^3 = 18\pi (cm^3)$

Thể tích của cái thùng hình trụ là  $V' = \pi \cdot 6^2 \cdot 10 = 360\pi (cm^3)$

Vậy số lần đổ nước là  $\frac{V'}{V} = \frac{360\pi}{18\pi} = 20$  (lần)

**Chọn đáp án D.**

**Câu 25:** Cho hình lăng trụ ABC.A'B'C' có đáy ABC là tam giác đều cạnh  $a$ , hình chiếu vuông góc của điểm A' lên mặt phẳng (ABC) là trung điểm của AB. Mặt bên (ACC'A') tạo với mặt phẳng đáy một góc  $45^\circ$ . Tính thể tích của khối lăng trụ ABC.A'B'C'.

A.  $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$ .

**B.**  $\frac{3a^2}{16}$ .

C.  $\frac{2a^3\sqrt{3}}{3}$ .

D.  $\frac{a^3}{16}$ .

**Phương pháp giải:** - Xác định góc giữa hai mặt phẳng (ACC'A') và (ABC) Góc giữa hai mặt phẳng là góc giữa hai đường thẳng lần lượt thuộc hai mặt phẳng và cùng vuông góc với giao tuyến.

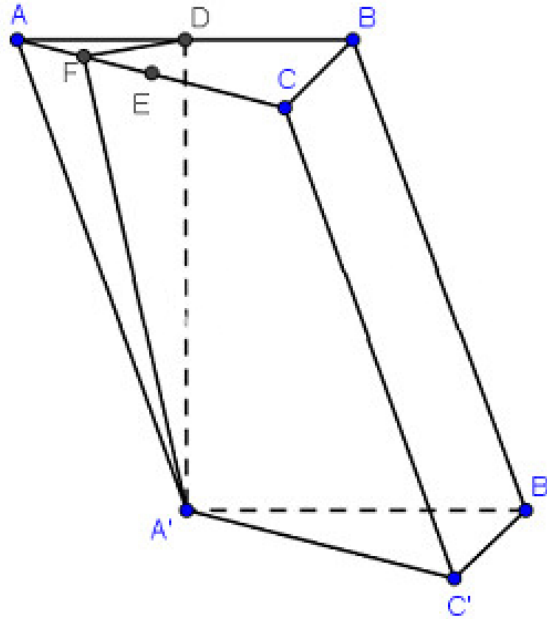
- Tính chiều cao và diện tích đáy của lăng trụ.

- Sử dụng công thức tính thể tích lăng trụ:  $V_h = S_{day} \cdot h$  trong đó  $S_{day}$  và  $h$  lần lượt là diện tích đáy và chiều cao của lăng trụ

**Giải chi tiết:**



Gọi  $D, E$  lần lượt là trung điểm  $AB, AC$



Vì tam giác  $ABC$  đều cạnh  $a$  nên  $BE \perp AC$  và  $BE = \frac{a\sqrt{3}}{2}, S_{ABC} = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$

Gọi  $F$  là điểm trên cạnh  $AC$  sao cho  $F$  là trung điểm  $AE$  ta có:

$DF \parallel BE$  (do  $DF$  là đường trung bình của tam giác  $ABE$ ) mà  $BE \perp AC$  nên  $DF \perp AC$ .

Ta có:  $\begin{cases} AC \perp DF \\ AC \perp A'D (A'D \perp (ABC)) \end{cases} \Rightarrow AC \perp (DFA') \Rightarrow AC \perp A'F$

Ta có:  $\begin{cases} (ACC'A') \cap (ABC) = AC \\ (ACC'A') \supset A'F \perp AC \Rightarrow \angle((ACC'A'); (ABC)) = \angle(A'F; DE) \\ (ABC) \supset DF \perp AC \end{cases}$

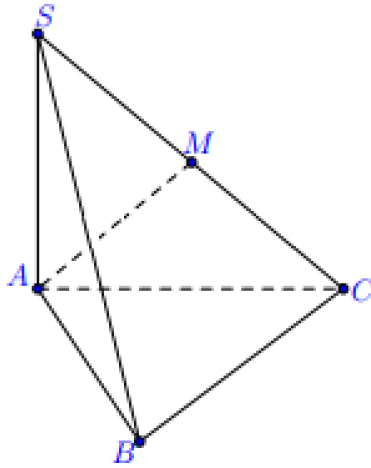
$\Rightarrow \angle DFA' = 45^\circ \Rightarrow \Delta DFA'$  vuông cân tại  $D$

$\Rightarrow A'D = DF = \frac{1}{2} BE = \frac{1}{2} \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = \frac{a\sqrt{3}}{4}$

$\Rightarrow V_{ABC.A'B'C'} = S_{ABC} \cdot A'D = \frac{a^2\sqrt{3}}{4} \cdot \frac{a\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^3}{16}$

**Chọn B.**

**Câu 26:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy  $ABC$  là tam giác vuông với  $AB=AC=2$ . Cạnh bên  $SA$  vuông góc với đáy và  $SA=3$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $SC$ .



Tính khoảng cách giữa AM và BC.

A.  $d(AM; BC) = \frac{\sqrt{3}}{2}$     B.  $d(AM; BC) = \frac{2\sqrt{3}}{3}$     **C.  $d(AM; BC) = \frac{3\sqrt{22}}{11}$**     D.  $d(AM; BC) = \frac{\sqrt{22}}{6}$

**Phương pháp giải:** - Sử dụng: khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau bằng khoảng cách từ đường này đến mặt phẳng song song chứa đường thẳng kia

- Sử dụng:  $\left[ \left( \frac{1}{(x-1)^2} \right) \right]' d(S; (AMN)) = \frac{3V_{S.AMN}}{S_{\Delta AMN}}$

**Giải chi tiết:**

Gọi N là trung điểm của BC ta có  $MN \parallel BC \Rightarrow BC \parallel (AMN) \supset AM$

$\Rightarrow d(AM; BC) = d(BC; (AMN)) = d(C; (AMN))$

Lại có:  $SC \cap (AMN) = M \Rightarrow \frac{d(C; (AMN))}{d(S; (AMN))} = \frac{CM}{SM} = 1$

$\Rightarrow d(C; (AMN)) = d(S; (AMN))$

Ta có:

$$AM = \frac{1}{2} SC = \frac{1}{2} \sqrt{SA^2 + AC^2} = \frac{1}{2} \sqrt{3^2 + 2^2} = \frac{\sqrt{13}}{2}$$

$$AN = \frac{1}{2} SB = \frac{1}{2} \sqrt{SA^2 + AB^2} = \frac{1}{2} \sqrt{3^2 + 2^2} = \frac{\sqrt{13}}{2}$$

$$MN = \frac{1}{2} BC = \frac{1}{2} \sqrt{AB^2 + AC^2} = \frac{1}{2} \cdot 2\sqrt{2} = \sqrt{2}$$

Gọi p là nửa chu vi tam giác AMN ta có  $p = \frac{\frac{\sqrt{13}}{2} + \frac{\sqrt{13}}{2} + \sqrt{2}}{2} = \frac{\sqrt{13} + \sqrt{2}}{2}$

$$\Rightarrow S_{\Delta AMN} = \sqrt{p(p-AM)(p-AN)(p-MN)} = \frac{\sqrt{22}}{4}$$

$$\frac{V_{S.AMN}}{V_{S.ABC}} = \frac{SM}{SC} \cdot \frac{SN}{SB} = \frac{1}{4} \Rightarrow V_{S.AMN} = \frac{1}{4} V_{S.ABC}$$

$$V_{S.ABC} = \frac{1}{3} SA \cdot \frac{1}{2} AB \cdot AC = \frac{1}{6} \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 = 2$$

$$\Rightarrow V_{S.AMN} = \frac{1}{4} \cdot 2 = \frac{1}{2}$$

$$\text{Vậy} \Rightarrow d(AM; BC) = d(S; (AMN)) = \frac{3V_{S.AMN}}{S_{\Delta AMN}} = \frac{3 \cdot \frac{1}{2}}{\frac{\sqrt{22}}{4}} = \frac{3\sqrt{22}}{11}$$

**Chọn C.**

**Câu 27:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho các điểm  $A(1, 2, -4)$ ;  $B(1, -3, 1)$  và  $C(2, 2, 3)$ . Mặt cầu  $(S)$  đi qua A, B, C và có tâm thuộc mặt phẳng  $(xOy)$  có bán kính là :

A.  $\sqrt{34}$

**B.**  $\sqrt{26}$

C. 34

D. 26

**Phương pháp giải:**

**Giải chi tiết:**

Tâm I thuộc mặt phẳng  $(xOy)$ :  $z = 0$  nên ta có  $z = 0$ . Suy ra giả sử  $I(x, y, 0)$

Mặt cầu  $(S)$  qua A, B, C nên ta có  $IA = IB = IC = R$

Ta có:

$$\begin{cases} IA^2 = IB^2 \\ IB^2 = IC^2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (x-1)^2 + (y-2)^2 + (4)^2 = (x-1)^2 + (y+3)^2 + (-1)^2 \\ (x-1)^2 + (y+3)^2 + (-1)^2 = (x-2)^2 + (y-2)^2 + (3)^2 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} -4y + 4 + 16 = 6y + 9 + 1 \\ -2x + 1 + 6y + 9 + 1 = -4x + 4 - 4y + 4 + 9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -10y = -10 \\ 2x + 10y = 6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 1 \\ x = -2 \end{cases}$$

Vậy  $I(-2, 1, 0)$

Có  $IA = \sqrt{26} = R$

**Chọn B.**

**Câu 28:** Trong không gian Oxyz, phương trình đường thẳng đi qua điểm  $A(3; 1; -1)$  và vuông góc với mặt phẳng  $(P): 2x - y + 2z - 5 = 0$

A.  $\frac{x+3}{2} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-1}{2}$

**B.**  $\frac{x-2}{3} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-2}{-1}$

C.  $\frac{x-3}{2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+1}{2}$

**D.**  $\frac{x-3}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z+1}{2}$

**Phương pháp giải:** -  $d \perp (P) \Rightarrow \vec{u}_d = n_P$  với  $\vec{u}_d$  là 1 VTCP của đường thẳng d;  $n_P$  là 1 VTCP của mặt phẳng  $(P)$

- Đường thẳng đi qua  $M(x_0; y_0; z_0)$  và có 1 VTCP  $u(a; b; c)$  có phương trình là:  $\frac{x-x_0}{a} = \frac{y-y_0}{b} = \frac{z-z_0}{c}$

**Giải chi tiết:**

Mặt phẳng  $(P): 2x - y + 2z - 5 = 0$  có 1 VTPT là  $\vec{n}_p(2; -1; 2)$

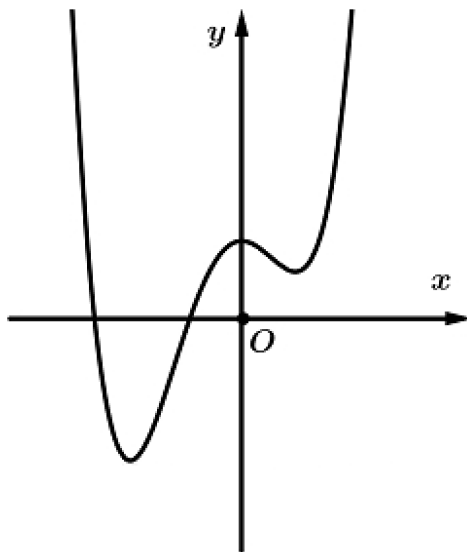
Gọi  $\vec{u}_d$  là 1 VTCP của đường thẳng  $d$ . Vì  $d \perp (P) \Rightarrow \vec{u}_d = \vec{n}_p = (2; -1; 2)$

Vậy phương trình đường thẳng  $d$  đi qua  $A(3; 1; -1)$  và có 1 VTCP  $\vec{u}_d(2; -1; 2)$  là:

$$\frac{x-3}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z+1}{2}$$

**Chọn D.**

**Câu 29:** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $\mathbf{R}$ , có 3 cực trị và có đồ thị như hình vẽ.



Tìm số điểm cực trị của hàm số  $y = f\left(\frac{1}{(x-1)^2}\right)$

A. 3.

B. 0.

C. 1.

D. 2.

**Phương pháp giải:** Tính  $\left[\left(\frac{1}{(x-1)^2}\right)\right]'$  và tìm số nghiệm bội lẻ, từ đó suy ra số cực trị

**Giải chi tiết:**

Ta có:

$$\begin{aligned} g'(x) &= \left[ f\left(\frac{1}{(x-1)^2}\right) \right]' = \left[ \frac{1}{(x-1)^2} \right]' \cdot f'\left(\frac{1}{(x-1)^2}\right) \\ &= -\frac{2}{(x-1)^3} \cdot f'\left(\frac{1}{(x-1)^2}\right) \end{aligned}$$

$$g'(x) = 0 \Leftrightarrow f'\left(\frac{1}{(x-1)^2}\right) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} \frac{1}{(x-1)^2} = x_1 < 0 (VN) \\ \frac{1}{(x-1)^2} = 0 (VN) \\ \frac{1}{(x-1)^2} = x_3 > 0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow x - 1 = \pm \sqrt{\frac{1}{x_3}} \Leftrightarrow x = 1 \pm \sqrt{\frac{1}{x_3}} \text{ (nghiệm đơn)}$$

Vậy hàm số đã cho có 2 điểm cực trị

**Chọn D.**

**Câu 30:** Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có cạnh bằng 2. Cắt hình lập phương bằng một mặt phẳng chứa đường chéo  $AC'$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của diện tích thiết diện thu được.

A. 4

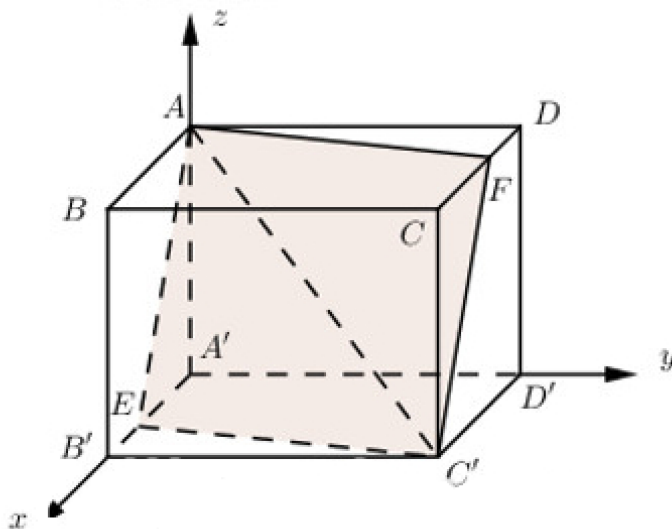
B.  $4\sqrt{2}$

C.  $\sqrt{6}$

D.  $2\sqrt{6}$

**Phương pháp giải:** Gắn hệ trục tọa độ Oxyz để giải bài toán

**Giải chi tiết:**



Giả sử mặt phẳng chứa  $AC'$  cắt hình lập phương theo thiết diện là tứ giác  $AEC'F$ .

$(E \in A'B'; F \in CD)$

Ta có:

$$\begin{cases} (AEC'F) \cap (ABCD) = AF \\ (AEC'F) \cap (A'B'C'D') = A'E // EC' \\ (ABCD) // (A'B'C'D') \end{cases}$$

Tương tự ta chứng minh được  $AE // FC'$

$$\Rightarrow AEC'F \text{ là hình bình hành} \Rightarrow S_{AEC'F} = 2S_{AEC'}$$

Gắn hệ trục tọa độ như hình vẽ sao cho

$A'(0;0;0)$ ;  $B'(2;0;0)$ ;  $C'(2;2;0)$ ;  $D'(0;2;0)$ ;  $A(0;0;2)$ ;  $B(2;0;2)$ ;  $A'(0;0;0)$ ;  $B'(2;0;0)$ ;  $C'(2;2;0)$ ;  $D'(0;2;0)$ ;  $A(0;0;2)$ ;  $B(2;0;2)$ ;  $C(2;2;2)$ ;  $D(0;2;2)$ ;  $C(2;2;2)$ ;  $D(0;2;2)$ .

Gọi  $E(x;0;0)$  ( $0 \leq x \leq 2$ ) ta có:

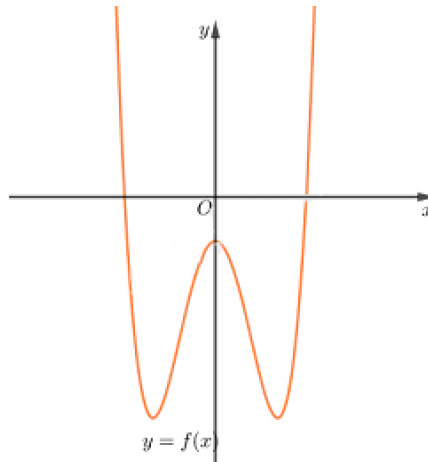
$$AC'(2;2;-2); AE=(x;0;-2) \Rightarrow S_{AEC'} = \frac{1}{2} \left| \begin{vmatrix} AC' & AE \end{vmatrix} \right| = \frac{1}{2} \sqrt{8 \cdot (x^2 - 2x + 4)}$$

Ta có:  $x^2 - 2x + 4 = (x - 1)^2 + 3 \geq 3 \Rightarrow S_{AEC'} \geq \frac{1}{2} \sqrt{8 \cdot 3} = \sqrt{6}$

Dấu bằng xảy ra  $\Leftrightarrow x = 1$ , khi đó  $S_{AEC' \min} = \sqrt{6} \Rightarrow S_{AEC'F \min} = 2\sqrt{6}$

**Chọn D.**

**Câu 31:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị hàm số như hình.



Hàm số  $y = |f(x + 2018)|$  có bao nhiêu điểm cực trị?

**A. 5**

**B. 2**

**C. 1**

**D. 3**

**Phương pháp giải:** Dùng phép suy đồ thị, từ đồ thị hàm số  $y = f(x)$ , vẽ đồ thị hàm số  $g(x) = f(x + 2018)$  bằng cách dịch chuyển đồ thị  $y = f(x)$  sang bên trái 2018 đơn vị

Vẽ đồ thị hàm số  $h(x) = |g(x)|$  bằng cách lấy đối xứng phần đồ thị  $g(x)$  phía dưới trục hoành qua trục hoành rồi bỏ đi phần đồ thị phía dưới trục hoành đó

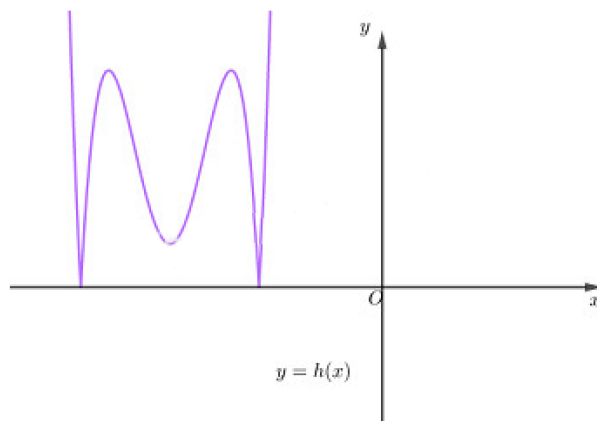
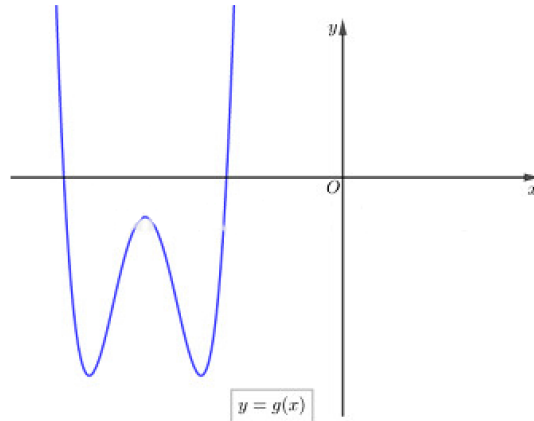
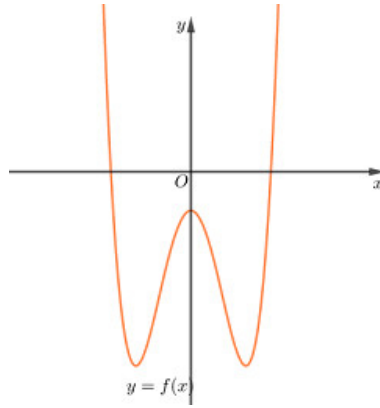
Từ đồ thị hàm số  $y = h(x)$  suy ra số điểm cực trị của hàm  $y = h(x) = |f(x + 2018)|$

**Giải chi tiết:**

Từ đồ thị hàm số đã cho, ta vẽ được các hàm số sau:

Vẽ đồ thị hàm số  $g(x) = f(x + 2018)$  bằng cách dịch chuyển đồ thị  $y = f(x)$  sang bên trái 2018 đơn vị

Lấy đối xứng phần đồ thị  $g(x)$  phía dưới trục hoành qua trục hoành rồi bỏ đi phần đồ thị phía dưới trục hoành đó ta được đồ thị của hàm số  $y = h(x) = |g(x)| = |f(x + 2018)|$  như hình vẽ dưới đây



Từ đồ thị hàm số  $y = h(x)$  ta thấy đồ thị hàm số  $y = |f(x+2018)|$  có 5 điểm cực trị

**Chọn A.**

**Câu 32:** Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm liên tục trên  $(-1; +\infty)$ . Biểu thức

$$2f(x) + (x^2 - 1)f'(x) = \frac{x(x+1)^2}{\sqrt{x^2 + 3}}$$

được thỏa mãn  $\forall x \in (-1; +\infty)$ . Tính giá trị  $f(0)$ .

A.  $3 - \sqrt{3}$

**B.**  $2 - \sqrt{3}$

C.  $-\sqrt{3}$

D.  $\sqrt{3}$

**Phương pháp giải:** Chia cả 2 vế cho  $(x+1)^2$ . Sử dụng phương pháp lấy nguyên hàm hai vế

**Giải chi tiết:** Ta có:

$$2f(x) + (x^2 - 1)f'(x) = \frac{x(x+1)^2}{\sqrt{x^2+3}}$$

$$\Leftrightarrow \frac{2}{(x+1)^2} f(x) + \frac{x-1}{x+1} f'(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2+3}}$$

$$\Leftrightarrow \left( \frac{x-1}{x+1} \right)' \cdot f(x) + \frac{x-1}{x+1} \cdot f'(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2+3}}$$

$$\Leftrightarrow \left[ \frac{x-1}{x+1} \cdot f(x) \right]' = \frac{x}{\sqrt{x^2+3}}$$

Lấy nguyên hàm hai vế ta được:

$$\int \left[ \frac{x-1}{x+1} \cdot f(x) \right]' dx = \int \frac{x}{\sqrt{x^2+3}} dx$$

$$\Leftrightarrow \frac{x-1}{x+1} \cdot f(x) = \int \frac{x}{\sqrt{x^2+3}} dx$$

Đặt  $I = \int \frac{x}{\sqrt{x^2+3}} dx$

$$t = \sqrt{x^2+3} \Rightarrow t^2 = x^2+3 \Rightarrow t dt = x dx$$

Khi đó ta có:  $I = \int \frac{t dt}{t} = t + C = \sqrt{x^2+3} + C$

$$\Rightarrow \frac{x-1}{x+1} \cdot f(x) = \sqrt{x^2+3} + C$$

Thay  $x=1$  ta có:  $0 = 2 + C \Leftrightarrow C = -2$

$$\Rightarrow \frac{x-1}{x+1} \cdot f(x) = \sqrt{x^2+3} - 2$$

Thay  $x=0$  ta có:  $-f(0) = \sqrt{3} - 2 \Leftrightarrow f(0) = 2 - \sqrt{3}$

**Chọn B.**

**Câu 33:** Cho hàm số  $f(x)$  thỏa mãn  $\int_0^2 (x+2)f'(x) dx = 8$  và  $4f(2) - 2f(0) = 5$ . Khi đó  $\int_0^2 f(x) dx$

bằng:

A. 10

**B. -3**

C. 13

D. 3

**Phương pháp giải:** Sử dụng phương pháp tích phân từng phần, đặt  $\begin{cases} u = x+2 \\ dv = f'(x) dx \end{cases}$

**Giải chi tiết:**



Xét tích phân:  $I = \int_0^2 (x+2)f'(x) dx = 8$

Đặt:  $\begin{cases} u = x+2 \\ dv = f'(x)dx \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} du = dx \\ v = f(x) \end{cases}$  khi đó ta có:

$$I = (x+2)f(x) \Big|_0^2 - \int_0^2 f(x) dx$$

$$\Rightarrow I = 4f(2) - 2f(0) - \int_0^2 f(x) dx$$

$$\Rightarrow 8 = 4f(2) - 2f(0) - \int_0^2 f(x) dx \Rightarrow \int_0^2 f(x) dx = -3$$

**Chọn B.**

**Câu 34:** Gọi  $S$  là tập hợp tất cả các số tự nhiên có 4 chữ số đôi một khác nhau lập thành từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Chọn ngẫu nhiên 1 số từ tập  $S$ . Tính xác suất để số được chọn có đúng 2 chữ số chẵn.

A.  $\frac{24}{35}$

B.  $\frac{144}{245}$

C.  $\frac{72}{245}$

**D.  $\frac{18}{35}$**

**Phương pháp giải:** - Tính số phần tử của không gian mẫu

- Gọi A là biến cố: “Số được chọn có đúng 2 chữ số chẵn”, số phần tử của A bằng số các số có 4 chữ số khác nhau trong đó có 2 chữ số chẵn, hai chữ số lẻ là  $(C_4^2)^2 \cdot 4!$  (bao gồm cả số có chữ số 0 đứng đầu)

- Số các số có 4 chữ số khác nhau trong đó có 2 chữ số chẵn, hai chữ số lẻ trong đó bắt buộc chữ số 0 đứng đầu

- Tính xác suất của biến cố A:  $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)}$

**Giải chi tiết:**

Gọi số tự nhiên có 4 chữ số là  $\overline{abcd}$  ( $a \neq 0$ )

Không gian mẫu  $n(\Omega) = 7 \cdot A_7^3 = 1470$

Gọi A là biến cố: “số được chọn có đúng hai chữ số chẵn”

Chọn 2 chữ số chẵn trong các số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, có  $C_4^2$  cách, chọn 2 chữ số lẻ trong các số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 có  $C_4^2$  cách

$\Rightarrow$  số các số có 4 chữ số khác nhau trong đó có 2 chữ số chẵn, hai chữ số lẻ là  $(C_4^2)^2 \cdot 4!$  (bao gồm các số có chữ số 0 đứng đầu)

Số các số có 4 chữ số khác nhau trong đó có 2 chữ số chẵn, hai chữ số lẻ trong đó bắt buộc có chữ số 0 đứng đầu là:  $C_3^1 \cdot C_4^2 \cdot 3!$

$$\Rightarrow n(A) = (C_4^2)^2 \cdot 4! - C_3^1 \cdot C_4^2 \cdot 3! = 756$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{756}{1470} = \frac{18}{35}$$

**Chọn D.**

**Câu 35:** Cho khối lăng trụ  $ABC.A'B'C'$ . Gọi  $E, F$  lần lượt là trung điểm của  $AA', CC'$ . Mặt phẳng  $(BEF)$  chia khối lăng trụ thành hai phần. Tỉ số thể tích của hai phần đó là:

A. 1:3.

B. 1:1.

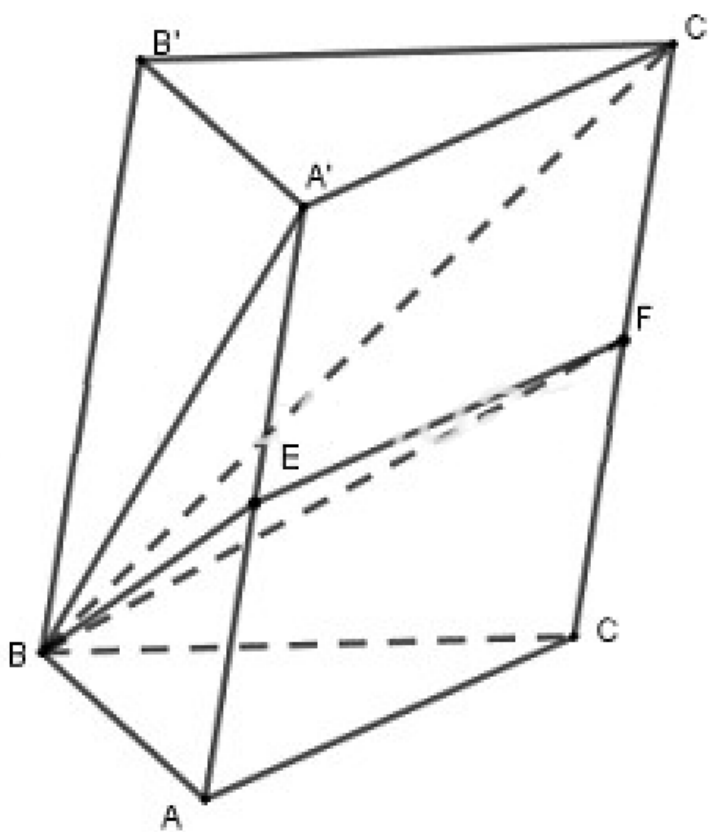
**C. 1:2.**

D. 2:3.

**Phương pháp giải:** Sử dụng phân chia thể tích

Sử dụng công thức tính thể tích hình chóp  $V = \frac{1}{3}h.S$ , thể tích lăng trụ  $V = h.S$

**Giải chi tiết:**



$$\text{Ta có: } V_{ABC.A'B'C'} = d(B; (A'B'C')) \cdot S_{A'B'C'} = V$$

$$V_{B.A'B'C'} = \frac{1}{3} d(B; (A'B'C')) \cdot S_{A'B'C'} = \frac{1}{3} V$$

$$\text{Suy ra } V_{B.AA'C'C} = V_{ABC.A'B'C'} - V_{B.A'B'C'} = V - \frac{1}{3} V = \frac{2}{3} V$$

$$\text{Lại có: } S_{ACFE} = \frac{1}{2} S_{AA'C'C} \text{ (do E, F lần lượt là trung điểm của } AA', CC')$$

$$\begin{aligned} \text{Suy ra } V_{B.AEFC} &= \frac{1}{3}d(B, (AA'C'C)).S_{ACFE} = \frac{1}{3}d(B, (AA'C'C)).\frac{1}{2}S_{AA'C'C} \\ &= \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}d(B, (AA'C'C)).S_{AA'C'C} = \frac{1}{2}V_{B.AA'C'C} = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3}V = \frac{1}{3}V \end{aligned}$$

$$\text{Suy ra } V_{BEFA'B'C'} = V_{ABC.A'B'C'} = V - \frac{1}{3}V = \frac{2}{3}V$$

$$\text{Vậy tỉ số thể tích giữa hai phần là: } V_{B.ACFE} : V_{BEFA'B'C'} = \frac{1}{3}V : \frac{2}{3}V = 1 : 2$$

**Chọn C.**

**Câu 36:** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{4}{x-1}$  tại điểm có hoành độ  $x_0 = -1$  có phương trình là:

**Đáp án:** .....

**Phương pháp giải:** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = f(x)$  tại điểm  $M(x_0; y_0)$  là:

$$y = f'(x_0) \cdot (x - x_0) + y_0$$

**Giải chi tiết:**

$$y = \frac{4}{x-1}, x \neq 1 \Rightarrow y' = -\frac{4}{(x-1)^2}$$

$$\text{Gọi } M(x_0; y_0) \text{ là tiếp điểm có } x_0 = -1 \Rightarrow y_0 = \frac{4}{-1-1} = -2$$

Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm  $M(x_0; y_0)$  là:

$$y = -1 \cdot (x - (-1)) + (-2) \Leftrightarrow y = -x - 3$$

**Chọn D.**

**Câu 37:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm trên  $\mathbf{R}$  là  $f'(x) = (x^2 - 3x)(x^3 - 4x)$ . Điểm cực đại của hàm số đã cho là:

**Đáp án:** .....

**Phương pháp giải:** Ta có:  $x = x_0$  là điểm cực trị của hàm số  $y = f(x) \Rightarrow f'(x_0) = 0$

Điểm  $x = x_0$  là điểm cực đại của hàm số  $y = f(x) \Leftrightarrow$  tại điểm  $x = x_0$  thì hàm số có  $y'$  đổi dấu từ dương sang âm

Lập bảng xét dấu của hàm số rồi chọn đáp án đúng

**Giải chi tiết:**

$$\text{Ta có: } f'(x) = 0$$

$$\Leftrightarrow (x^2 - 3x)(x^3 - 4x) = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2(x - 3)(x^2 - 4) = 0$$

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

Lập bảng xét dấu:

$x$	$-\infty$		$-2$		$0$		$2$		$3$		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	$0$	$+$	$0$	$+$	$0$	$-$	$0$	$+$	

Dựa vào bảng xét dấu ta có: qua điểm  $x = 2$  thì  $f'(x)$  đổi dấu từ  $+$  sang  $-$  nên  $x = 2$  là điểm cực đại của hàm số

$\Rightarrow$  hàm số có 1 điểm cực đại là  $x = 2$

**Chọn A.**

**Câu 38:** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho  $A(1;2;3), B(3;4;4)$ . Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  sao cho khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng  $2x + y + mz - 1 = 0$  bằng độ dài đoạn thẳng AB.

**Đáp án:** .....

**Phương pháp giải:** Công thức tính khoảng cách từ điểm  $M(x_0; y_0; z_0)$  đến mặt phẳng

$$(\alpha): ax + by + cz + d = 0 \text{ là } d(M; (\alpha)) = \frac{|ax_0 + by_0 + cz_0 + d|}{\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}}$$

**Giải chi tiết:**

Đặt  $(\alpha): 2x + y + mz - 1 = 0$

$$\text{Ta có: } d(A; (\alpha)) = \frac{|2 \cdot 1 + 2 + 3 \cdot m - 1|}{\sqrt{2^2 + 1^2 + m^2}} = \frac{|3 + 3m|}{\sqrt{m^2 + 5}}$$

$$\overline{AB} = (2; 2; 1) \Rightarrow AB = \sqrt{2^2 + 1^2 + 1^2} = 3$$

$$d(A; (\alpha)) = AB \Leftrightarrow \frac{|3 + 3m|}{\sqrt{m^2 + 5}} = 3$$

$$\Leftrightarrow |m + 1| = \sqrt{m^2 + 5}$$

$$\Leftrightarrow m^2 + 2m + 1 = m^2 + 5$$

$$\Leftrightarrow m = 2$$

**Chọn B.**

**Câu 39:** Chị bán hoa có 14 bông hoa hồng, trong đó có 6 bông màu đỏ, 5 bông màu hồng và 3 bông màu vàng. Trong ngày 20/11, bạn Lan chọn mua 4 bông hoa trong 14 bông hoa đó để tạo thành một bó hoa tặng cô giáo. Hỏi bạn Lan có bao nhiêu cách để có được bó hoa sao cho bó hoa không có quá hai màu hoa.

**Đáp án:** .....

**Phương pháp giải:** Sử dụng công thức tổ hợp và quy tắc tính phần bù để làm bài toán

Số cách bó hoa không quá hai màu hoa = số cách chọn bó hoa 4 bông bất kì – số cách chọn bó hoa có đủ 3 màu

**Giải chi tiết:**

Bó hoa không có quá hai màu hoa nên bạn Lan có thể chọn bó hoa có 1 màu hoặc có 2 màu.

Số cách chọn 4 bông hoa bất kì trong số 14 bông hoa là:  $C_{14}^4 = 1001$  cách

Số cách chọn 4 bông hoa đủ 3 màu như sau:

+) có 2 bông hoa đỏ, 1 bông vàng và 1 bông hồng:  $C_6^2 \cdot C_5^1 \cdot C_3^1 = 225$  cách chọn

+) có 1 bông hoa hồng, 1 bông hoa vàng và 1 bông hoa đỏ:  $C_6^1 \cdot C_5^2 \cdot C_3^1 = 180$  cách chọn

+) có 2 bông hoa vàng, 1 bông hoa hồng và 1 bông hoa đỏ:  $C_6^1 \cdot C_5^1 \cdot C_3^2 = 90$  cách chọn

$\Rightarrow$  theo quy tắc cộng ta có:  $225 + 180 + 90 = 495$  cách chọn 4 bông hoa đủ cả 3 màu

Vậy có  $225 + 180 + 90 = 495$  bó hoa không quá 2 màu

**Chọn C.**

**Câu 40:** Cho  $a, b$  là các số nguyên và  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{ax^2 + bx - 5}{x - 1} = 20$ . Tính  $P = a^2 + b^2 - a - b$ .

**Đáp án:** .....

**Phương pháp giải:** - Chia tử cho mẫu

- Sử dụng công thức  $\lim_{x \rightarrow a} (f(x) + g(x)) = \lim_{x \rightarrow a} f(x) + \lim_{x \rightarrow a} g(x)$ , lập hệ phương trình và giải hệ tìm  $a, b$

- Thay giá trị  $a, b$  tìm được để tính giá trị biểu thức  $P$

**Giải chi tiết:**

Ta có:

$$\begin{aligned} & \lim_{x \rightarrow 1} \frac{ax^2 + bx - 5}{x - 1} \\ &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{a(x^2 - 1) + b(x - 1) + a + b - 5}{x - 1} \\ &= \lim_{x \rightarrow 1} [a(x + 1) + b] + \lim_{x \rightarrow 1} \frac{a + b - 5}{x - 1} \\ &= 2a + b + \lim_{x \rightarrow 1} \frac{a + b - 5}{x - 1} \end{aligned}$$

Theo đề bài ta có:

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{ax^2 + bx - 5}{x - 1} = 20 \Leftrightarrow \begin{cases} 2a + b = 20 \\ a + b - 5 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 15 \\ b = -10 \end{cases}$$

Vậy  $P = a^2 + b^2 - a - b = 15^2 + (-10)^2 - 15 - (-10) = 320$

**Chọn D.**

**Câu 41:** Cho chuyển động xác định bởi phương trình  $S = t^3 - 3t^2 - 9t$ , trong đó  $t$  được tính bằng giây và  $S$  được tính bằng mét. Tính vận tốc tại thời điểm gia tốc triệt tiêu.

**Đáp án:** .....

**Phương pháp giải:** - Tính  $v_t = S'_t, a_t = v'_t$

- Tính thời điểm gia tốc triệt tiêu bằng cách giải phương trình  $a_t = 0$

- Tính vận tốc tại thời điểm  $t$  mới tìm được

**Giải chi tiết:**

$$v_t = S'_t = 3t^2 - 6t - 9$$

$$\Rightarrow a_t = v'_t = 6t - 6$$

$$\text{Gia tốc triệt tiêu} \Rightarrow a_t = 0 \Leftrightarrow 6t - 6 = 0 \Leftrightarrow t = 1$$

$$\Rightarrow v(1) = 3 \cdot 1^2 - 6 \cdot 1 - 9 = -12 \text{ (m/s)}$$

**Chọn D.**

**Câu 42:** Tập hợp các giá trị  $m$  để hàm số  $y = \frac{x^3}{3} - mx^2 + (10m - 25)x + 1$  có hai điểm cực trị là:

**Đáp án:** .....

**Phương pháp giải:** Hàm đa thức bậc ba  $y = f(x)$  có hai điểm cực trị khi và chỉ khi phương trình  $f'(x) = 0$  có hai nghiệm phân biệt

**Giải chi tiết:**

$$\text{TXĐ: } D = \mathbb{R}$$

$$\text{Ta có: } f'(x) = x^2 - 2mx + 10m - 25$$

$$\text{Xét phương trình } f'(x) = 0 \Leftrightarrow x^2 - 2mx + 10m - 25 = 0$$

Để hàm số ban đầu có 2 điểm cực trị thì phương trình  $f'(x) = 0$  có hai nghiệm phân biệt:

$$\Delta' = m^2 - 10m + 25 > 0$$

$$\Leftrightarrow (m - 5)^2 > 0$$

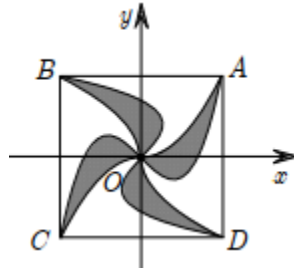
$$\Leftrightarrow m \neq 5$$

$$\text{Vậy } m \in \mathbb{R} \setminus \{5\}$$

**Chọn C.**

**Câu 43:** Mặt sàn của một thang máy có dạng hình vuông ABCD cạnh 2m được lát gạch màu trắng và trang trí bởi 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:** .....

**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  $a, b$

- Sử dụng đồ thị hàm số  $y = ax^3 + bx$  đi qua điểm  $A(1;1)$  suy ra thêm 1 phương trình bậc nhất 2 ẩn  $a, b$

- Giải hệ tìm  $a, b$  và tính  $ab$

**Giải chi tiết:**

Diện tích 1 cánh của hình trang trí là:  $S_1 = \int_0^1 (x^2 - ax^3 - bx) dx = \left( \frac{x^3}{3} - \frac{ax^4}{4} - \frac{bx^2}{2} \right) \Big|_0^1 = \frac{1}{3} - \frac{a}{4} - \frac{b}{2}$

$\Rightarrow$  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:  $\begin{cases} a + 2b = 0 \\ a + b = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = -1 \end{cases}$

Vậy  $ab = -2$

**Chọn A.**

**Câu 44:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên:

$x$	$-\infty$	$1$	$3$	$+\infty$			
$y'$		$+$	$0$	$-$	$0$	$+$	
$y$			$2$		$-4$		$+\infty$

Tìm tất cả các giá trị  $m$  để bất phương trình  $f(\sqrt{x+1}+1) \leq m$  có nghiệm?

**Đáp án:** .....

**Phương pháp giải:** - Đặt ẩn phụ  $t = \sqrt{x+1} + 1$  tìm điều kiện của  $t (t \in D)$

- Xét hàm  $f(t)$  và lập bảng biến thiên trên  $D$
- Bất phương trình  $f(t) \leq m$  có nghiệm nếu  $\min_D f(t) \leq m$

**Giải chi tiết:**

Đặt  $t = \sqrt{x+1} + 1$  thì  $t \in (1; +\infty)$ . Với  $x=3$  thì  $t=3$

Bảng biến thiên của  $f(t)$ :

$t$	1	3	$+\infty$	
$f'(t)$		-	0	+
$f(t)$	2		-4	

Do bất phương trình  $f(t) \leq m$  có nghiệm khi và chỉ khi  $m \geq -4$

**Chọn A**

**Câu 45:** Xét các số phức  $z$  sao cho  $(1+z)(1-iz)$  là số thực. Tập hợp các điểm biểu diễn của số phức  $z$  là:

**Đáp án:** .....

Phương pháp giải: Giả sử  $z = x + yi$  ( $x, y \in \mathbb{R}$ ), biến đổi và kết luận

Giải chi tiết:

Giả sử  $z = x + yi$  ( $x, y \in \mathbb{R}$ ), ta có:

$$(1+x+yi)(1-i(x+yi)) = (1+x+yi)(1+y-xi)$$

$$= (1+x)(1+y) + (y(1+y) - x(1+x))i + xy$$

Do  $(1+z)(1-iz)$  là số thực nên

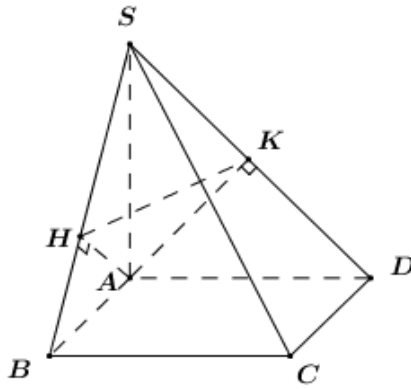
$$y(1+y) - x(1+x) = 0 \Leftrightarrow \left(x + \frac{1}{2}\right)^2 = \left(y + \frac{1}{2}\right)^2 \Leftrightarrow \begin{cases} x - y = 0 \\ x + y + 1 = 0 \end{cases}$$

Vậy tập hợp các điểm biểu diễn của số phức  $z$  là hai đường thẳng

**Chọn D**

**Câu 46:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông có cạnh bằng  $a$ , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA = a\sqrt{2}$  (hình bên). Gọi  $H, K$  lần lượt là hình chiếu vuông góc của  $A$  trên  $SB, SD$ . Số đo của góc tạo bởi mặt phẳng  $(AHK)$  và  $(ABCD)$  bằng:



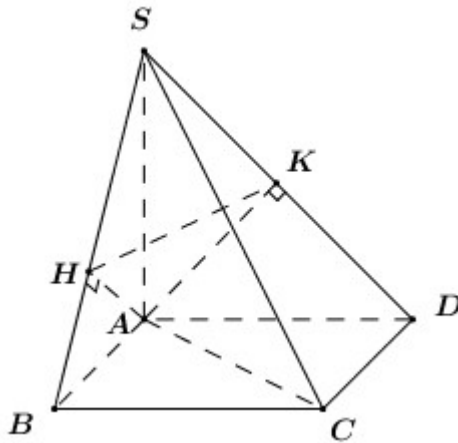


**Đáp án:** .....

**Phương pháp giải:** Sử dụng kết quả sau  $\begin{cases} d \perp (P) \\ d' \perp (Q) \end{cases} \Rightarrow \angle((P);(Q)) = \angle(d;d')$

Áp dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn trong tam giác vuông để tính góc

**Giải chi tiết:**



$$\text{Ta có: } \begin{cases} BC \perp AB \\ BC \perp SA \end{cases} \Rightarrow BC \perp (SAB) \Rightarrow BC \perp AH$$

$$\begin{cases} AH \perp SB \\ AH \perp BC \end{cases} \Rightarrow AH \perp (SBC) \Rightarrow AH \perp SC$$

Chứng minh tương tự ta có:  $AK \perp (SCD) \Rightarrow AK \perp SC$   
 $\Rightarrow SC \perp (AHK)$

Ta có:  $SA \perp (ABCD), SC \perp (AHK) \Rightarrow \angle((AHK);(ABCD)) = \angle(SC; AC)$

Vì  $ABCD$  là hình vuông cạnh  $a$  nên  $AC = a\sqrt{2}$ . Lại có:  $SA = a\sqrt{2}$  nên  $\triangle SAC$  vuông cân tại  $A$   
 $\Rightarrow \angle(SC; AC) = \angle SAC = 45^\circ$  hay  $\angle((AHK);(ABCD)) = 45^\circ$

**Chọn D**

**Câu 47:** Trong không gian Oxyz, cho hai đường thẳng chéo nhau  $d: \begin{cases} x=1+2t \\ y=-1-t \\ z=1 \end{cases}$  và  $d': \frac{x-2}{-1} = \frac{y+2}{1} = \frac{z-3}{1}$

. Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $d$  và  $d'$  là:

**Đáp án:** .....

**Phương pháp giải:** Sử dụng công thức  $d(d; d') = \frac{\left| \begin{bmatrix} \vec{u} \\ \vec{u}' \end{bmatrix} \cdot \vec{MM}' \right|}{\left| \begin{bmatrix} \vec{u} \\ \vec{u}' \end{bmatrix} \right|}$  với  $\vec{u}, \vec{u}'$  lần lượt là VTCP của  $d, d'$ ,

$M \in d$  và  $M' \in d'$

**Giải chi tiết:**

Đường thẳng  $d: \begin{cases} x=1+2t \\ y=-1-t \\ z=1 \end{cases}$  đi qua điểm  $M(1; -1; -1)$  và có 1 VTCP  $\vec{u}=(2; -1; 0)$

Đường thẳng  $d': \frac{x-2}{-1} = \frac{y+2}{1} = \frac{z+3}{1}$  đi qua điểm  $M'(2; -2; -3)$  và có 1 VTCP  $\vec{u}'=(-1; 1; 1)$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} \vec{u} \\ \vec{u}' \end{bmatrix} = (-1; -2; 1), \vec{MM}' = (1; -1; -2)$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} \vec{u} \\ \vec{u}' \end{bmatrix} \cdot \vec{MM}' = -1 + 2 - 2 = -1$$

$$\text{Vậy } d(d; d') = \frac{\left| \begin{bmatrix} \vec{u} \\ \vec{u}' \end{bmatrix} \cdot \vec{MM}' \right|}{\left| \begin{bmatrix} \vec{u} \\ \vec{u}' \end{bmatrix} \right|} = \frac{1}{\sqrt{(-1)^2 + (-2)^2 + 1^2}} = \frac{1}{\sqrt{6}}$$

**Chọn C**

**Câu 48:** Cho hàm số  $y=f(x)$  liên tục và có đạo hàm trên  $\mathbf{R}$ . Hàm số  $y=f'(x)$  có bảng xét dấu như bảng bên dưới.

$x$	$-\infty$	$0$	$\pi/2$	$+\infty$		
$f'(x)$		-	1	+	2021	-

Bất phương trình  $f(x) > e^{\cos x} + m$  có nghiệm  $x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$  khi và chỉ khi

**Đáp án:** .....

**Phương pháp giải:** - Cô lập  $m$  đưa bất phương trình về dạng  $g(x) \geq m$  có nghiệm  $x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$

$$\Rightarrow m \leq \min_{\left(0; \frac{\pi}{2}\right)} g(x)$$

- Lập luận để chứng minh  $g(x)$  đơn điệu trên  $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$  và suy ra  $\min_{\left(0; \frac{\pi}{2}\right)} g(x)$

**Giải chi tiết:**

Ta có:

$$f(x) > e^{\cos x} + m \text{ có nghiệm } x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$$

$$\Leftrightarrow f(x) - e^{\cos x} \geq m \text{ có nghiệm } x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$$

$$\text{Đặt } g(x) = f(x) - e^{\cos x} \Rightarrow g(x) \geq m \text{ có nghiệm } x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$$

$$\Rightarrow m \leq \min_{\left[0; \frac{\pi}{2}\right]} g(x)$$

Xét hàm số  $g(x) = f(x) - e^{\cos x}$  với  $x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$  ta có:  $g'(x) = f'(x) + \sin x \cdot e^{\cos x}$

$$\text{Với } x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right) \text{ ta có } \sin x \in (0; 1) \Rightarrow \sin x \cdot e^{\cos x} > 0 \forall x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$$

Dựa vào BBT ta thấy  $f'(x) > 0 \forall x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$

Do đó  $g'(x) > 0 \forall x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$ , do đó hàm số đồng biến trên  $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$

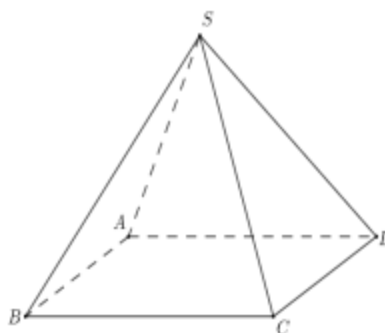
$$\Rightarrow \min_{\left[0; \frac{\pi}{2}\right]} g(x) = g(0) = f(0) - e$$

$$\Rightarrow \min_{\left[0; \frac{\pi}{2}\right]} g(x) > \min_{\left[0; \frac{\pi}{2}\right]} g(x) = f(0) - e$$

Vậy  $m \leq f(0) - e$

### Chọn D

**Câu 49:** Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có độ dài cạnh bên bằng  $a$  và diện tích đáy bằng  $a^2$  (tham khảo hình bên dưới). Khoảng cách từ  $A$  đến mặt phẳng  $(SBC)$  bằng:



**Đáp án:** .....

**Phương pháp giải:** - Đổi  $d(A; (SBC))$  sang  $d(O; (SBC))$  với  $O = AC \cap BD$

- Gọi  $M$  là trung điểm của  $BC$ , trong  $(SOM)$  kẻ  $OH \perp SM$  chứng minh  $OH \perp (SBC)$

- Sử dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông để tính khoảng cách

**Giải chi tiết:**

$$\text{Ta có: } AO \cap (SBC) = C \Rightarrow \frac{d(A;(SBC))}{d(O;(SBC))} = \frac{AO}{OC} = 2$$

$$\Rightarrow d(A;(SBC)) = 2d(O;(SBC))$$

Gọi  $M$  là trung điểm của  $BC$ , trong  $(SOM)$  kẻ  $OH \perp SM$  ta có:

$$\begin{cases} BC \perp OM \\ BC \perp SO \end{cases} \Rightarrow BC \perp (SOM) \Rightarrow BC \perp OH$$
$$\begin{cases} OH \perp BC \\ OH \perp SM \end{cases} \Rightarrow OH \perp (SBC) \Rightarrow d(O;(SBC)) = OH$$

$$\text{Vì } S_{ABCD} = a^2 \Rightarrow BC = a, OM = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} BC = \frac{a}{2}$$

$$\text{Ta có: } SM = \sqrt{SB^2 - BM^2} = \sqrt{a^2 - \frac{a^2}{4}} = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$SO = \sqrt{SM^2 - OM^2} = \sqrt{\frac{3a^2}{4} - \frac{a^2}{4}} = \frac{a2}{2}$$

$$\text{Xét tam giác vuông } SOM : OH = \frac{SO \cdot OM}{\sqrt{SO^2 + OM^2}} = \frac{\frac{a\sqrt{2}}{2} \cdot \frac{a}{2}}{\sqrt{\frac{a^2}{2} + \frac{a^2}{4}}} = \frac{a\sqrt{6}}{6}$$

$$\text{Vậy } d(A;(SBC)) = \frac{a\sqrt{6}}{6}$$

**Chọn A**

**Câu 50:** Một thửa đất hình chữ nhật có chiều dài bằng 20 mét và chiều rộng bằng 10 mét, người ta giảm chiều dài  $x$  mét (với  $0 < x < 20$ ) và tăng chiều rộng thêm  $2x$  mét để được thửa đất mới. Tìm  $x$  để thửa đất mới có diện tích lớn nhất?

**Đáp án:** .....

**Phương pháp giải:** - Tính chiều dài, chiều rộng mới của thửa đất sau đó tính diện tích mới của thửa đất

- Sử dụng phương pháp hàm số tìm GTLN

**Giải chi tiết:**

Chiều dài mới của thửa đất là  $20 - x$  (mét)

Chiều rộng của thửa đất là  $10 + 2x$  (mét)

Khi đó diện tích mới của thửa đất là  $S = (20 - x)(10 + 2x)$

$$\text{Ta có: } S' = -(10 + 2x) + 2(20 - x) = -4x + 30$$

$$S' = 0 \Leftrightarrow x = \frac{15}{2}$$

Ta có BBT như sau:

$x$	0	$\frac{15}{2}$	20
$S'$		+	0
$S$		↘ ↗	

$$\text{Vậy } S_{\max} = S\left(\frac{15}{2}\right)$$

**Chọn A**

## PHẦN 2. TƯ DUY ĐỊNH TÍNH – Lĩnh vực: Ngữ văn – Ngôn ngữ

**Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi từ 51 đến 55:**

“Tây Tiến đoàn binh không mọc tóc  
 Quân xanh màu lá dữ oai hùm  
 Mắt trừng gửi mộng qua biên giới  
 Đêm mơ Hà Nội dáng kiều thơm  
 Rải rác biên cương mồ viễn xứ  
 Chiến trường đi chẳng tiếc đời xanh  
 Áo bào thay chiếu anh về đất  
 Sông Mã gầm lên khúc độc hành  
 Tây Tiến người đi không hẹn ước  
 Đường lên thăm thẳm một chia phôi  
 Ai lên Tây Tiến mùa xuân ấy  
 Hồn về Sầm Nứa chẳng về xuôi”

(Trích Tây Tiến – Quang Dũng SGK Ngữ văn lớp 12, tập một)

**Câu 51:** Văn bản trên được viết theo thể thơ gì?

- A. đường luật                      B. lục bát                      **C. thất ngôn**                      D. ngũ ngôn

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào thể thơ.

**Giải chi tiết:**

- Văn bản trên được viết theo thể thơ thất ngôn.

**Chọn C.**

**Câu 52:** Nội dung cơ bản của tám câu thơ đầu trong đoạn trích.

- A. Khắc họa chân dung người chiến binh Tây Tiến**                      B. Nỗi nhớ nhung của đoàn binh Tây Tiến  
 C. Khí thế hào hùng của người lính Tây Tiến                      D. Khát vọng lớn lao của người lính Tây Tiến

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào bài Tây Tiến.

**Giải chi tiết:**

Nội dung cơ bản của 8 câu thơ đầu là: Văn bản tập trung khắc họa chân dung người chiến binh Tây Tiến (ngoại hình, tâm hồn, lí tưởng, sự hi sinh).

**Chọn A.**

**Câu 53:** Từ “Tây Tiến” được lặp lại nhiều lần trong đoạn trích có tác dụng:

- A. Thể hiện sức sống căng tràn của những người lính Tây Tiến
- B. Thể hiện tinh thần và khí thế sôi sục của người lính Tây Tiến
- C. Gọi ra những ấn tượng sâu sắc về đoàn binh Tây Tiến
- D. Hình dung nổi nhớ trong lòng nhà thơ là da diết, nó cứ trở đi trở lại trong lòng nhà thơ.**

**Phương pháp giải:** Căn cứ nội dung đoạn trích.

**Giải chi tiết:**

Từ “Tây Tiến” được lặp lại ba lần trong đoạn thơ. Việc lặp lại ba lần từ “Tây Tiến” trong đoạn thơ cho ta hình dung nổi nhớ Tây Tiến trong lòng nhà thơ là da diết, nó cứ trở đi trở lại trong lòng nhà thơ. Phép lặp này cũng cho chúng ta ấn tượng sâu sắc về hình ảnh trung tâm của nổi nhớ trong lòng nhà thơ.

**Chọn D.**

**Câu 54:** Chỉ ra phép tu từ nói giảm được sử dụng trong văn bản

- A. Sông Mã gầm lên khúc độc hành
- B. Áo bào thay chiếu anh về đất**
- C. Hồn về Sầm Nứa chẳng về xuôi
- D. Đêm mơ Hà Nội dáng kiều thơm

**Phương pháp giải:** Căn cứ biện pháp nói giảm, nói tránh.

**Giải chi tiết:**

Phép tu từ nói giảm được thể hiện trong câu thơ: “Áo bào thay chiếu anh về đất”. Cụm từ “về đất” được thay thế cho sự chết chóc, hi sinh.

**Chọn B.**

**Câu 55:** Các từ Hán Việt được sử dụng trong đoạn trích là:

- A. đoàn binh, biên giới, chiến trường**
- B. rải rác, hẹn ước, mùa xuân
- C. rải rác, biên giới, mùa xuân
- D. Không có từ nào

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào từ Hán Việt.

**Giải chi tiết:**

Văn bản có sử dụng rất nhiều từ Hán Việt đó là: đoàn binh, biên giới, chiến trường, biên cương, viễn xứ, áo bào, độc hành.

**Chọn A.**

**Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi từ 56 đến 60:**

“Cái quý giá nhất trên đời mà mỗi người có thể góp phần mang lại cho chính mình và cho người khác đó là “năng lực tạo ra hạnh phúc”, bao gồm năng lực làm người, năng lực làm việc và năng lực làm dân.

Năng lực làm người là có cái đầu phân biệt được thiện - ác, chân - giả, chính - tà, đúng - sai..., biết được mình là ai, biết sống vì cái gì, có trái tim chan chứa tình yêu thương và giàu lòng trắc ẩn. Năng lực làm việc là khả năng giải quyết được những vấn đề của cuộc sống, của công việc, của chuyên môn, và thậm chí là của xã hội. Năng lực làm dân là biết được làm chủ đất nước là làm cái gì và có khả năng để làm được những điều đó. Khi con người có được những năng lực đặc biệt này thì sẽ thực hiện được những điều mình muốn.

Khi đó, mỗi người sẽ trở thành một “tế bào hạnh phúc”, một “nhà máy hạnh phúc” và sẽ ngày ngày “sản xuất hạnh phúc” cho mình và cho mọi người.

Xã hội mở ngày nay làm cho không có ai là “nhỏ bé” trên cuộc đời này, trừ khi tự mình muốn “nhỏ bé”. Ai cũng có thể trở thành những “con người lớn” bằng hai cách, làm được những việc lớn hoặc làm những việc nhỏ với một tình yêu cực lớn. Và khi biết chọn cho mình một lẽ sống phù hợp rồi sống hết mình và cháy hết mình với nó, mỗi người sẽ có được một hạnh phúc trọn vẹn. Khi đó, ta không chỉ có những khoảnh khắc hạnh phúc, mà còn có cả một cuộc đời hạnh phúc. Khi đó, tôi hạnh phúc, bạn hạnh phúc và chúng ta hạnh phúc. Đó cũng là lúc ta thực sự “chạm” vào hạnh phúc!”

("Đề chạm vào hạnh phúc"- Giác Tư Trung, Thời báo Kinh tế Sài Gòn Online, 3/2/2012)

**Câu 56:** Xác định phong cách ngôn ngữ của văn bản.

- A. Nghệ thuật                      B. Chính luận                      C. Hành chính                      **D. Báo chí**

**Phương pháp giải:**

Căn cứ vào các phong cách ngôn ngữ đã học.

**Giải chi tiết:**

- Phong cách ngôn ngữ của văn bản : Phong cách ngôn ngữ báo chí.

**Chọn D.**

**Câu 57:** Nêu nội dung chính của văn bản.

- A. Hạnh phúc của con người và làm thế nào để chạm vào hạnh phúc. **13**  
B. Để chạm đến hạnh phúc con người phải trở thành “con người lớn” bằng hai cách: làm việc lớn hoặc làm việc nhỏ với tình yêu lớn.  
C. Con người có năng lực tạo ra hạnh phúc, bao gồm: năng lực làm người, làm việc, làm dân.  
**D. Con người tự tạo ra hạnh phúc bằng những việc làm đúng đắn, phù hợp với yêu cầu của xã hội dù đó là việc lớn hay nhỏ.**

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào nội dung đoạn trích

**Giải chi tiết:**

Nội dung chính của văn bản trên:

- + Con người có năng lực tạo ra hạnh phúc, bao gồm: năng lực làm người, làm việc, làm dân.  
+ Để chạm đến hạnh phúc con người phải trở thành “con người lớn” bằng hai cách: làm việc lớn hoặc làm việc nhỏ với tình yêu lớn.  
=> Con người tự tạo ra hạnh phúc bằng những việc làm đúng đắn, phù hợp với yêu cầu của xã hội dù đó là việc lớn hay nhỏ.

**Chọn D.**

**Câu 58:** Trong văn bản có nhiều cụm từ in đậm được để trong ngoặc kép, hãy nêu công dụng của việc sử dụng dấu ngoặc kép trong những trường hợp trên.

- A. Làm nổi bật, nhấn mạnh đến một ý nghĩa, một cách hiểu khác có hàm.**  
B. Dùng để kết thúc một sự việc, một câu.  
C. Thể hiện mục đích rõ ràng của người viết.  
D. Thể hiện sự trang trọng của người viết.

**Phương pháp giải:** Căn cứ nội dung đoạn trích.

**Giải chi tiết:**

Công dụng của việc sử dụng dấu ngoặc kép: làm nổi bật, nhấn mạnh đến một ý nghĩa, một cách hiểu khác có hàm ý...

**Chọn A.**

**Câu 59:** Hãy giải thích nghĩa hàm ý của từ “nhỏ bé”.

- A. hẹp hòi                      **B. tầm thường**                      C. nhỏ nhen                      D. nhỏ mọn

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào nội dung đoạn trích.

**Giải chi tiết:**

Nghĩa hàm ý của từ “nhỏ bé”: tầm thường, thua kém, tẻ nhạt...

**Chọn B.**

**Câu 60:** Hãy giải thích nghĩa hàm ý của từ “con người lớn”.

- A. Con người lí tưởng                      **B. Khẳng định giá trị bản thân**  
C. Con người không nhỏ bé                      D. Con người hi sinh

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào nội dung đoạn trích.

**Giải chi tiết:**

Nghĩa hàm ý của từ “con người lớn”: tự do thể hiện mình, khẳng định giá trị bản thân, thực hiện những ước mơ, sống cao đẹp, có ích, có ý nghĩa...

**Chọn B.**

**Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi từ 61 đến 65:**

*Nghệ thuật nói nhiều với tư tưởng nữa, nghệ thuật không thể nào thiếu tư tưởng. Không tư tưởng, con người có thể nào là con người. Nhưng trong nghệ thuật, tư tưởng từ ngay cuộc sống hằng ngày nảy ra, và thấm trong tất cả cuộc sống. Tư tưởng của nghệ thuật không bao giờ là trí thức trừu tượng một mình trên cao. Một câu thơ, một trang truyện, một vở kịch, cho đến một bức tranh, một bản đàn, ngay khi làm chúng ta rung động trong cảm xúc, có bao giờ để trí óc chúng ta nằm lười yên một chỗ... Cái tư tưởng trong nghệ thuật là một tư tưởng, yên lặng. Và cái yên lặng của một câu thơ lắng sâu xuống tư tưởng. Một bài thơ hay không bao giờ ta đọc qua một lần mà ta bỏ xuống được. Ta sẽ dùng tay trên trang giấy đáng lẽ lật đi và đọc lại bài thơ. Tất cả tâm hồn chúng ta đọc, không phải chỉ có trí thức. Và khác với cách đọc riêng bằng trí thức, lần đọc thứ hai chậm hơn, đòi hỏi nhiều cố gắng hơn, nhiều chỗ chúng ta dừng lại hơn. Cho đến một câu thơ kia, người đọc nghe thì thấm mãi trong lòng, mắt không rời trang giấy.*

(Trích *Tiếng nói của Văn nghệ* - Nguyễn Đình Thi, Ngữ văn 9, Tập 2 - NXB Giáo dục Việt Nam, 2015)

**Câu 61:** Ý nào sau đây **KHÔNG** được nói đến trong đoạn trích?

- A. Tư tưởng trong nghệ thuật là tư tưởng yên lặng.  
B. Nghệ thuật luôn phải gắn với tư tưởng.  
**C. Phải có tư tưởng thì nghệ thuật mới có thể tồn tại được.**  
D. Cái yên lặng của một câu thơ lắng sâu xuống tư tưởng.

**Phương pháp giải:** Căn cứ bài *Tiếng nói của Văn nghệ*.

**Giải chi tiết:**

Ý không được nói đến trong bài là: Phải có tư tưởng thì nghệ thuật mới có thể tồn tại được.

**Chọn C.**



**Câu 62:** Ý nào sau đây **KHÔNG** nói đến cách thể hiện trong nghệ thuật với tư tưởng?

- A.** Tư tưởng của nghệ thuật là trí thức trù tượng một mình trên cao.
- B. Trong nghệ thuật, tư tưởng xâm nhập vào trong tất cả cuộc sống
- C. Cái yên lặng của một câu thơ lắng sâu xuống tư tưởng.
- D. Cái tư tưởng trong nghệ thuật là một tư tưởng, yên lặng.

**Phương pháp giải:** Căn cứ bài *Tiếng nói của Văn nghệ*.

**Giải chi tiết:**

Ý không nói đến cách thể hiện trong nghệ thuật với tư tưởng là: Tư tưởng của nghệ thuật là trí thức trù tượng một mình trên cao.

**Chọn A.**

**Câu 63:** Câu văn “*Cái tư tưởng trong nghệ thuật là một tư tưởng nấu mình, yên lặng*” sử dụng biện pháp tu từ gì?

- A. So sánh
- B. Nhân hóa**
- C. Hoán dụ
- D. Liệt kê

**Phương pháp giải:** Căn cứ biện pháp tu từ.

**Giải chi tiết:**

Biện pháp tu từ: Nhân hóa: *Cái tư tưởng - tư tưởng nấu mình, yên lặng*.

**Chọn B.**

**Câu 64:** Đoạn trích trên được trình bày theo cách thức nào?

- A. Qui nạp**
- B. Diễn dịch
- C. Tổng - phân - hợp
- D. Song hành

**Phương pháp giải:** Căn cứ các kiểu đoạn văn cơ bản: qui nạp, diễn dịch, tổng phân hợp, song hành, móc xích.

**Giải chi tiết:**

Đoạn trích trên được trình bày theo cách thức qui nạp đi từ các ý nhỏ đến ý lớn, từ các ý chi tiết đến ý khái quát, từ ý luận cứ cụ thể đến ý kết luận bao trùm.

**Chọn A.**

**Câu 65:** Đoạn văn trên bàn về nội dung?

- A. Cái hay của một bài thơ
- B. Cách đọc một bài thơ
- C. Tư tưởng trong bài thơ
- D. Tư tưởng trong nghệ thuật**

**Phương pháp giải:** Căn cứ bài *Tiếng nói của Văn nghệ*.

**Giải chi tiết:**

Đoạn văn trên bàn về nội dung: Tư tưởng trong nghệ thuật

**Chọn D.**

**Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi từ 66 đến 70:**

...*Khi tàu đông anh lỡ chuyến đi dài  
Chỉ một người ở lại với anh thôi  
Lúc anh vắng người ấy thường thức đợi  
Khi anh khổ chỉ riêng người ấy tới  
Anh yên lòng bên lửa ấm yêu thương  
Người ấy chỉ vui khi anh hết lo buồn*

*Anh lạc bước, em đưa anh trở lại  
Khi mệt mỏi thấy tháng ngày cần cỗi  
Em là sớm mai là tuổi trẻ của anh  
Khi những điều giả dối vây quanh  
Bàn tay ấy chõ che và gìn giữ  
Biết ơn em, em từ miền cát gió  
Về với anh, bông cúc nhỏ hoa vàng [...]*

*(Về anh tồn tại – Lưu Quang Vũ)*

**Câu 66:** Xác định phương thức biểu đạt chính của văn bản trên.

- A. Biểu cảm**                      B. Miêu tả                      C. Tự sự                      D. Nghị luận

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào các phương thức biểu đạt đã học.

**Giải chi tiết:**

– Phương thức biểu đạt chính: biểu cảm

**Chọn A.**

**Câu 67:** Xác định phong cách ngôn ngữ của văn bản trên.

- A. Nghệ thuật**                      B. Chính luận                      C. Hành chính                      D. Báo chí

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào phong cách ngôn ngữ đã học.

**Giải chi tiết:**

Phong cách ngôn ngữ nghệ thuật.

**Chọn A.**

**Câu 68:** Nêu ý nghĩa đúng nhất của hình ảnh “bông cúc nhỏ hoa vàng” ?

- A. Là hình ảnh thiên nhiên đẹp “bông cúc nhỏ hoa vàng”  
B. Thể hiện niềm tự hào và tình yêu nhỏ bé.  
C. Bông hoa cúc vàng nhỏ bé, yếu đuối, mong manh  
**D. Hình ảnh thiên nhiên ẩn dụ chỉ vẻ đẹp của người phụ nữ. Bông cúc nhỏ khiêm nhường, thủy chung, nghĩa tình.**

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào nội dung đoạn trích.

**Giải chi tiết:**

Ý nghĩa của hình ảnh “bông cúc nhỏ hoa vàng”:

- + Là hình ảnh thiên nhiên đẹp.
- + Bông hoa cúc vàng nhỏ bé, yếu đuối, mong manh cần chõ che.
- + Bông cúc vàng khiêm nhường giữa miền gió cát nhưng vẫn lặng lẽ dâng đời màu hoa đẹp nhất.
- + Đây là hình ảnh ẩn dụ chỉ vẻ đẹp của người phụ nữ. Bông cúc nhỏ khiêm nhường, thủy chung, nghĩa tình.
- + Lòng biết ơn trân trọng của nhà thơ với người phụ nữ yêu thương của mình.

**Chọn D.**

**Câu 69:** Biện pháp tu từ chính được sử dụng trong văn bản trên là gì?

- A. điệp cấu trúc**                      B. nhân hóa                      C. nói quá                      D. so sánh

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào biện pháp tu từ.

**Giải chi tiết:**

- Biện pháp tu từ: điệp cấu trúc : “khi tàu đông; khi anh vắng; khi những điều...”

**Chọn A.**

**Câu 70:** Nhân vật trữ tình “em” hiện lên như thế nào trong cảm nhận của tác giả.

A. Là lẽ sống và giá trị tồn tại của đời anh.

B. Bao trùm lên toàn bộ kí ức, kỷ niệm, bất kì lúc nào, bất kì nơi đâu, trong mọi hoàn cảnh, em luôn ở đây, luôn bên cạnh anh.

C. Là người phụ nữ lặng thầm hi sinh hết mình vì người mình yêu, sống bao dung, vị tha.

D. Khiêm nhường giữa miền gió cát nhưng vẫn lặng lẽ dâng đời màu hoa đẹp nhất.

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào nội dung đoạn trích.

**Giải chi tiết:**

- Nhân vật trữ tình “em” hiện lên trong đoạn thơ là người phụ nữ lặng thầm hi sinh hết mình vì người mình yêu, sống bao dung, vị tha. Tác giả thể hiện tấm lòng tri ân, yêu thương, trân trọng người phụ nữ mình yêu. Xem người phụ nữ ấy là báu vật, là “bông cúc nhỏ hoa vàng”, là “sớm mai tuổi trẻ”, là người bao dung, nhân hậu đã “chờ che và gìn giữ”.

**Chọn C.**

**Câu 71:** Xác định một từ/cụm từ **SAI** về ngữ pháp/hoặc ngữ nghĩa/logic/phong cách.

Thanh Thảo là một gương mặt đầy tâm huyết cho sự đổi mới thơ Việt. Bà đi tìm kiếm những nhân cách tài hoa, những nhân cách bất khuất, những suy nghĩ phóng khoáng, hay ông đến với những người vô danh, lặng thầm mà bất diệt.

A. vô danh

B. phóng khoáng

C. Bà

D. nhân cách

**Phương pháp giải:** Căn cứ bài Chữa lỗi dùng từ.

**Giải chi tiết:**

Thanh Thảo là một gương mặt đầy tâm huyết cho sự đổi mới thơ Việt. Ông đi tìm kiếm những nhân cách tài hoa, những nhân cách bất khuất, những suy nghĩ phóng khoáng, hay ông đến với những người vô danh, lặng thầm mà bất diệt.

**Chọn C.**

**Câu 72:** Xác định một từ/cụm từ **SAI** về ngữ pháp/hoặc ngữ nghĩa/logic/phong cách.

Ông bà cha mẹ đã lao động vất vả, tạo ra thành quả để con cháu đời sau hưởng lạc.

A. cha mẹ

B. vất vả

C. thành quả

D. hưởng lạc

**Phương pháp giải:** Căn cứ bài Chữa lỗi dùng từ

**Giải chi tiết:**

Ông bà cha mẹ đã lao động vất vả, tạo ra thành quả để con cháu đời sau hưởng thụ.

**Chọn D.**

**Câu 73:** Xác định một từ/cụm từ **SAI** về ngữ pháp/hoặc ngữ nghĩa/logic/phong cách.

Trong xã hội ta, không ít người sống ích kỉ, không giúp đỡ bao che cho người khác.

A. ích kỉ

B. bao che

C. người khác

D. xã hội ta

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào nội dung câu.

**Giải chi tiết:**

Trong xã hội ta, không ít người sống ích kỉ, không giúp đỡ **che chở** cho người khác.

**Chọn B.**

**Câu 74:** Xác định một từ/cụm từ **SAI** về ngữ pháp/hoặc ngữ nghĩa/logic/phong cách.

Phát biểu cảm nghĩ về một tác phẩm văn học (bài văn, bài thơ) là trình bày những cảm xúc, tưởng tượng, liên tưởng, suy ngẫm của mình về nội dung và giá trị của tác phẩm đó.

**A. giá trị**

**B. cảm nghĩ**

**C. trình bày**

**D. tưởng tượng**

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào nghĩa của từ.

**Giải chi tiết:**

Phát biểu cảm nghĩ về một tác phẩm văn học (bài văn, bài thơ) là trình bày những cảm xúc, tưởng tượng, liên tưởng, suy ngẫm của mình về nội dung và **hình thức** của tác phẩm đó.

**Chọn A.**

**Câu 75:** Xác định một từ/cụm từ **SAI** về ngữ pháp/hoặc ngữ nghĩa/logic/phong cách.

Tùy bút là một thể văn. Tuy có chỗ gần với các thể bút kí, kí sự ở yếu tố miêu tả, ghi chép những hình ảnh, sự việc mà nhà văn quan sát, chứng kiến, nhưng tùy bút thiên về kể, chú trọng thể hiện cảm xúc, tình cảm, suy nghĩ của tác giả trước các hiện tượng và vấn đề của đời sống.

**A. cảm xúc**

**B. kể**

**C. ghi chép**

**D. bút kí**

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào nghĩa của từ.

**Giải chi tiết:**

Tùy bút là một thể văn. Tuy có chỗ gần với các thể bút kí, kí sự ở yếu tố miêu tả, ghi chép những hình ảnh, sự việc mà nhà văn quan sát, chứng kiến, nhưng tùy bút thiên về **biểu cảm**, chú trọng thể hiện cảm xúc, tình cảm, suy nghĩ của tác giả trước các hiện tượng và vấn đề của đời sống.

**Chọn B.**

**Câu 76:** Chọn một từ mà nghĩa của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ còn lại.

**A. điểm yếu**

**B. khuyết điểm**

**C. yếu điểm**

**D. nhược điểm**

**Phương pháp giải:** Vận dụng kiến thức về nghĩa của từ.

**Giải chi tiết:**

- Các từ điểm yếu, khuyết điểm, nhược điểm: là cái mà bản thân mỗi người còn thiếu sót không hoàn hảo.

- Từ yếu điểm: điểm quan trọng, có ý nghĩa lớn lao nhất.

=> Từ yếu điểm không cùng nghĩa với từ còn lại.

**Chọn C.**

**Câu 77:** Chọn một từ mà nghĩa của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ còn lại.

**A. đạo đức**

**B. kinh nghiệm**

**C. mưa**

**D. cách mạng**

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào từ loại.

**Giải chi tiết:**

- Đạo đức, kinh nghiệm, cách mạng là DT chỉ khái niệm.

- Mưa là DT chỉ hiện tượng.

=> Vậy từ “mưa” không cùng nhóm với các từ còn lại.

**Chọn C.**

**Câu 78:** Chọn một từ mà nghĩa của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ còn lại.

- A. phong ba                      B. phong cảnh                      **C. phong cách**                      D. cuồng phong

**Phương pháp giải:** Vận dụng kiến thức về nghĩa của từ.

**Giải chi tiết:**

- Các từ phong ba, phong cảnh, cuồng phong: chỉ gió
  - Từ phong cách: biểu hiện bên ngoài thái độ.
- => Từ phong cách không cùng nghĩa với từ còn lại.

**Chọn C.**

**Câu 79:** Đặc điểm nào **KHÔNG** phải là đặc điểm cơ bản của nền văn học Việt Nam từ năm 1945 đến năm 1975?

- A. Nền văn học chủ yếu vận động theo hướng cách mạng hoá, gắn bó sâu sắc với vận mệnh chung của đất nước.
- B. Nền văn học đổi mới theo hướng hiện đại hóa.**
- C. Nền văn học chủ yếu mang khuynh hướng sử thi và cảm hứng lãng mạn.
- D. Nền văn học hướng về đại chúng.

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào Văn học Việt Nam từ 1945 đến 1975.

**Giải chi tiết:**

- Đặc điểm cơ bản của nền văn học Việt Nam từ năm 1945 đến năm 1975 là:
- + Nền văn học chủ yếu vận động theo hướng cách mạng hoá, gắn bó sâu sắc với vận mệnh chung của đất nước.
- + Nền văn học chủ yếu mang khuynh hướng sử thi và cảm hứng lãng mạn.
- + Nền văn học hướng về đại chúng.

**Chọn B.**

**Câu 80:** Tác phẩm nào sau đây **KHÔNG** thuộc về khuynh hướng văn học hiện thực?

- A. Nhật kí trong tù (Hồ Chí Minh)                      B. Tắt đèn (Ngô Tất Tố)
- C. Chí Phèo (Nam Cao)                      **D. Những sáng tác của nhóm Tự lực Văn đoàn.**

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào Văn học hiện thực Việt Nam.

**Giải chi tiết:**

- Nhật kí trong tù, Tắt đèn, Chí Phèo thuộc văn học hiện thực
  - Những sáng tác của nhóm Tự lực Văn đoàn thuộc trào lưu văn học lãng mạn
- => Vậy Những sáng tác của nhóm Tự lực Văn đoàn không cùng thể loại với tác phẩm còn lại.

**Chọn D**

**Câu 81:** Chọn từ/cụm từ **thích hợp nhất** để điền vào chỗ trống trong câu dưới đây:

Sài Gòn là \_\_\_\_\_ trẻ trung, năng động, có nét hấp dẫn riêng về thiên nhiên và khí hậu. Người Sài Gòn có phong cách cởi mở, bộc trực, chân tình và trọng đạo nghĩa.

- A. trung tâm                      **B. thành phố**                      C. khu đô thị                      D. điểm đến du lịch

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào nội dung đoạn.

**Giải chi tiết:**

Sài Gòn là **thành phố** trẻ trung, năng động, có nét hấp dẫn riêng về thiên nhiên và khí hậu. Người Sài Gòn có phong cách cởi mở, bộc trực, chân tình và trọng đạo nghĩa.

**Chọn B.**

**Câu 82:** Chọn từ/cụm từ **thích hợp nhất** để điền vào chỗ trống trong câu dưới đây:

Cuộc Cách mạng tháng Tám có ý nghĩa \_\_\_\_\_ đối với vận mệnh dân tộc.

- A. trọng đại                      **B. to lớn**                      C. lớn lao                      D. vĩ đại

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào nội dung đoạn.

**Giải chi tiết:**

Sài Gòn là **thành phố** trẻ trung, năng động, có nét hấp dẫn riêng về thiên nhiên và khí hậu. Người Sài Gòn có phong cách cởi mở, bộc trực, chân tình và trọng đạo nghĩa.

**Chọn B.**

**Câu 83:** Chọn từ/cụm từ **thích hợp nhất** để điền vào chỗ trống trong câu dưới đây:

Lao động là \_\_\_\_\_ thiêng liêng, là nguồn sống, nguồn hạnh phúc của mỗi người.

- A. nhiệm vụ                      **B. trách nhiệm**                      C. nghĩa vụ                      D. bổn phận

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào nội dung đoạn.

**Giải chi tiết:**

Lao động là **nghĩa vụ** thiêng liêng, là nguồn sống, nguồn hạnh phúc của mỗi người.

**Chọn B.**

**Câu 84:** Chọn từ/cụm từ **thích hợp nhất** để điền vào chỗ trống trong câu dưới đây:

Con đường hình thành bản sắc dân tộc của văn hóa không chỉ trông cậy vào sự tạo tác của chính dân tộc đó mà còn trông cậy vào \_\_\_\_\_ chiếm lĩnh, khả năng đồng hóa những giá trị văn hóa bên ngoài.

- A. đồng điệu                      **B. văn hóa**                      C. đồng minh                      D. tinh hoa

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào nội dung câu văn.

**Giải chi tiết:**

Con đường hình thành bản sắc dân tộc của văn hóa không chỉ trông cậy vào sự tạo tác của chính dân tộc đó mà còn trông cậy vào **khả năng** chiếm lĩnh, khả năng đồng hóa những giá trị văn hóa bên ngoài.

**Chọn B.**

**Câu 85:** Chọn từ/cụm từ **thích hợp nhất** để điền vào chỗ trống trong câu dưới đây:

Tố Hữu từng quan niệm “Thơ là chuyện \_\_\_\_\_. [...] Thơ là tiếng nói đồng ý và đồng tình, tiếng nói đồng chí.

- A. đồng điệu**                      B. văn hóa                      C. đồng minh                      D. tinh hoa

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào nội dung câu văn.

**Giải chi tiết:**

Tố Hữu từng quan niệm “Thơ là chuyện **đồng điệu**. [...] Thơ là tiếng nói đồng ý và đồng tình, tiếng nói đồng chí.

**Chọn A.**

**Câu 86:** *Đọc đoạn trích sau đây và trả lời câu hỏi:*

*Từ ấy trong tôi bừng nắng hạ  
Mặt trời chân lí chói qua tim  
Hồn tôi là một vườn hoa lá  
Rất đậm hương và rộn tiếng chim...*

(Trích *Từ ấy* – Tố Hữu, Ngữ văn 11, NXB Giáo dục)

Biện pháp tu từ được sử dụng trong hai câu thơ:

"Từ ấy trong tôi bừng nắng hạ  
Mặt trời chân lí chói qua tim"

A. Hoán dụ

B. So sánh

C. Ẩn dụ chuyển đổi cảm giác

D. Nhân hóa

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào biện pháp tu từ.

**Giải chi tiết:**

liên tưởng tới một đối tượng khác có nhiều nét tương đồng. Trong đoạn thơ, nắng hạ và mặt trời chân lí ngầm chỉ ánh sáng của lí tưởng cách mạng.

- Cho thấy niềm vui sướng và hạnh phúc của tác giả khi được chiến đấu dưới ngọn cờ của Đảng

**Chọn C.**

**Câu 87: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời câu hỏi:**

"Tình dậy hấn thấy già mà vẫn còn cô độc. Buồn thay cho đời! Có lý nào như thế được? Hấn đã già rồi hay sao? Ngoài bốn mươi tuổi đầu... Dẫu sao, đó không phải tuổi mà người ta mới bắt đầu sửa soạn. Hấn đã tới cái dốc bên kia của đời. Ở những người như hấn, chịu đựng biết bao nhiêu là chất độc, đầy đọa cực nhọc mà chưa bao giờ ốm, một trận ốm có thể gọi là dấu hiệu báo rằng cơ thể đã hư hỏng nhiều. Nó là một cơn mưa gió cuối thu cho biết trời gió rét, nay mùa đông đã đến. Chí Phèo hình như đã trông thấy trước tuổi già của hấn, đói rét và ốm đau, và cô độc, cái này còn đáng sợ hơn đói rét và ốm đau."

(Trích đoạn trích *Chí Phèo*, Nam Cao, SGK Ngữ văn lớp 11, tập 1)

Xác định biện pháp tu từ được sử dụng trong câu *Hấn đã tới cái dốc bên kia của đời*.

A. So sánh

B. Nhân hóa

C. Ẩn dụ

D. Hoán dụ

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào các biện pháp tu từ.

**Giải chi tiết:**

- Biện pháp ẩn dụ.

**Chọn C.**

**Câu 88: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

Trong những dòng sông đẹp ở các nước mà tôi thường nghe nói đến, hình như chỉ sông Hương là thuộc về một thành phố duy nhất. Trước khi về đến vùng châu thổ êm đềm, nó đã là một bản trường ca của rừng già, rầm rộ giữa bóng cây đại ngàn, mãnh liệt qua những ghềnh thác, cuộn xoáy như cơn lốc vào những đáy vực bí ẩn, và cũng có lúc nó trở nên dịu dàng và say đắm giữa những dặm dài chói lọi màu đỏ của hoa đỗ quyên rừng. Giữa dòng Trường Sơn, sông Hương đã sống một nửa cuộc đời của mình như một cô gái Di-gan phóng khoáng và man dại. Rừng già đã hun đúc cho nó một bản lĩnh gan dạ, một tâm hồn tự do và trong sáng. Nhưng chính rừng già nơi đây, với cấu trúc đặc biệt có thể lí giải được về mặt khoa học, đã chế ngự sức mạnh bản năng ở người con gái của mình để khi ra khỏi rừng, sông Hương

nhanh chóng mang một sắc đẹp dịu dàng và trí tuệ, trở thành người mẹ phù sa của một vùng văn hóa xứ sở. Nếu chỉ mãi mê nhìn ngắm khuôn mặt kinh thành của nó, tôi nghĩ rằng người ta sẽ không hiểu một cách đầy đủ bản chất của sông Hương với cuộc hành trình đầy gian truân mà nó đã vượt qua, không hiểu thấu phần tâm hồn sâu thẳm của nó mà dòng sông hình như không muốn bộc lộ, đã đóng kín lại ở cửa rừng và ném chìa khóa trong những hang đá dưới chân núi Kim Phụng.

(Trích *Ai đã đặt tên cho dòng sông* – Hoàng Phủ Ngọc Tường, *Ngữ văn 12, Tập một, NXB Giáo dục*)

Dòng sông được hiện lên như thế nào qua đoạn văn?

A. Dòng sông với vẻ đẹp vừa mạnh mẽ vừa dịu dàng vừa cổ kính, trầm mặc đậm chất Huế.

B. Dòng chảy phong phú; mang vẻ đẹp kín nữ tính; vẻ đẹp kín đáo với tâm hồn sâu thẳm.

C. Dòng sông phong phú độc đáo, mãnh liệt

D. Dòng sông như một sinh thể trữ tình có đời sống nội tâm hết sức phong phú.

**Phương pháp giải:** Căn cứ nội dung đoạn trích.

**Giải chi tiết:**

- Dòng sông được hiện lên với vẻ độc đáo:

+ Dòng chảy phong phú: vừa mãnh liệt vừa dịu dàng, say đắm

+ Dòng sông mang vẻ đẹp nữ tính: từ cô gái di-gan đến người mẹ phù sa

+ Dòng sông mang vẻ đẹp kín đáo với tâm hồn sâu thẳm

**Chọn B.**

**Câu 89:** Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:

*Tôi buộc lòng tôi với mọi người*

*Để tình trang trải với trăm nơi*

*Để hồn tôi với bao hồn khổ*

*Gần gũi nhau thêm mạnh khối đời.*

(Trích *Từ ấy* – Tố Hữu, *Ngữ văn 12, Tập một, NXB Giáo dục*)

Biện pháp tu từ được sử dụng trong hình ảnh *trăm nơi*.

A. Ẩn dụ

B. Hoán dụ

C. Nhân hóa

D. So sánh

**Phương pháp giải:** Căn cứ biện pháp tu từ.

**Giải chi tiết:**

Biện pháp tu từ được sử dụng trong hình ảnh "trăm nơi" đó là biện pháp tu từ hoán dụ chỉ mọi người sống ở khắp nơi. Tác giả muốn tình yêu của mình được hòa cùng tình yêu của muôn người. Đó là tình yêu to lớn, tình yêu gắn bó. Tình yêu đó bao la và rộng lớn.

**Chọn B.**

**Câu 90:** *Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:*

Lúc ấy đã khuya. Trong nhà ngủ yên. Mị trở dậy thổi lửa, ngọn lửa bập bùng sáng lên. Mị trông sang thấy hai mắt A Phủ cũng vừa mở. Dòng nước mắt lấp lánh bò xuống hai hõm má đã xám đen. Thấy tình cảnh thế, Mị chợt nhớ đêm năm trước, A Sử trói Mị, Mị cũng phải trói đứng thế kia. Nước mắt chảy xuống miệng, xuống cổ, không biết lau đi được. Trời ơi nó bắt trói đứng người ta đến chết. Nó bắt mình chết cũng thôi. Nó đã bắt trói đến chết người đàn bà ngày trước ở cái nhà này. Chúng nó thật độc ác. Chỉ đêm mai là người kia chết, chết đau, chết đói, chết rét, phải chết. Ta là thân đàn bà, nó đã bắt về trình ma rồi,



chỉ còn biết đợi ngày rũ xương ở đây thôi... Người kia việc gì mà phải chết. A Phủ... Mị phảng phất nghĩ như vậy.

(Trích *Vợ chồng A Phủ* - Tô Hoài, Ngữ văn 12, Tập hai, NXB Giáo dục)

Hình ảnh “giọt nước mắt” trong đoạn trích trên có tác dụng gì?

- A. Thể hiện tâm lý của A Phủ: đau đớn và tủi nhục
- B. Là sợi dây kết nối sự đồng cảm trong Mị từ đó khơi dậy sức mạnh tiềm tàng**
- C. Tô đậm cái khổ của người dân Hồng Ngài dưới ách thống trị của cha con nhà thống lý
- D. Khiến Mị chú ý đến A Phủ.

**Phương pháp giải:** Căn cứ nội dung đoạn trích

**Giải chi tiết:**

Hình ảnh “giọt nước mắt” trong đoạn trích trên có tác dụng:

Là sợi dây kết nối sự đồng cảm trong Mị từ đó khơi dậy sức mạnh tiềm

**Chọn B.**

**Câu 91: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

*Bèo dạt về đâu, hàng nối hàng;  
Mênh mông không một chuyến đò ngang.  
Không cầu gợi chút niềm thân mật,  
Lặng lẽ bờ xanh tiếp bãi vàng.*

(Tràng Giang– Huy Cận, Ngữ văn 11, Tập một, NXB Giáo dục)

Cái cảm giác trống trải, xa vắng của không gian “tràng giang” trong khổ thơ thứ ba, chủ yếu được tô đậm bởi yếu tố nghệ thuật nào?

- A. Cảnh ngụ tình
- C. Điệp từ và từ phủ định**
- B. Ẩn dụ
- D. Âm hưởng, nhạc điệu

**Phương pháp giải:** Căn cứ biện pháp tu từ.

**Giải chi tiết:**

- Từ phủ định: “Không đò... không cầu...”

- Điệp từ: không

**Chọn C.**

**Câu 92: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

Sự thật là từ mùa thu năm 1940, nước ta đã thành thuộc địa của Nhật, chứ không phải thuộc địa của Pháp nữa. Khi Nhật hàng Đồng minh thì nhân dân cả nước ta đã nổi dậy giành chính quyền lập nên nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa.

(Trích *Tuyên ngôn độc lập* của Hồ Chí Minh, SGK Ngữ văn lớp 12, tập 1)

Xác định biện pháp tu từ được sử dụng trong đoạn trích.

- A. Nhân hóa
- B. Điệp từ**
- C. Ẩn dụ
- D. Nói quá

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào biện pháp tu từ.

**Giải chi tiết:**

- Biện pháp tu từ được sử dụng trong đoạn trích là: Điệp từ (sự thật) với tác dụng khẳng định, nhấn mạnh quyền độc lập tự do của dân tộc Việt Nam

## Chọn B.

**Câu 93:** Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:

Đám than đã vạc hẳn lửa. Mị không thối cũng không đứng lên. Mị nhớ lại đời mình. Mị tưởng tượng như có thể một lúc nào, biết đâu A Phủ chẳng trốn được rồi, lúc đó bố con thống lý sẽ đổ là Mị đã cưỡi trời cho nó, Mị liền phải trời thay vào đây. Mị chết trên cái cọc ấy. Nghĩ thế, nhưng làm sao Mị cũng không thấy sợ... Trong nhà tối bùng, Mị rón rén bước lại, A Phủ vẫn nhắm mắt. Nhưng Mị tưởng như A Phủ biết có người bước lại... Mị rút con dao nhỏ cắt lúa, cắt nút dây mây. A Phủ thở phè từng hơi, như rần thờ, không biết mê hay tỉnh. Lần lần, đến lúc gỡ được hết dây trói ở người A Phủ thì Mị cũng hốt hoảng. Mị chỉ thì thào được một tiếng "Đi đi..." rồi Mị nghẹn lại. A Phủ khuyu xuống không bước nổi. Nhưng trước cái chết có thể đến nơi ngay, A Phủ lại quật sức vùng lên, chạy.

Mị đứng lạng trong bóng tối.

Trời tối lắm. Mị vẫn băng đi. Mỵ đuổi kịp A Phủ, đã lặn, chạy xuống tới lưng dốc.

(Trích *Vợ chồng A Phủ* của Tô Hoài, SGK Ngữ văn lớp 12, tập 2)

Xác định ý nghĩa nghệ thuật của hình ảnh *cái cọc* và *dây mây* trong văn bản ?

A. Ý nghĩa tả thực

B. Ý nghĩa tượng trưng

C. Ý nghĩa tả thực, ý nghĩa tượng trưng

D. Không mang ý nghĩa

**Phương pháp giải:** Căn cứ bài *Vợ chồng A Phủ*.

**Giải chi tiết:**

Ý nghĩa nghệ thuật của hình ảnh cái cọc và dây mây trong văn bản:

- Ý nghĩa tả thực: nơi để trói và dụng cụ để trói A Phủ của thống lí Pá Tra để đổi mạng nửa con bò bị hổ ăn thịt.

- Ý nghĩa tượng trưng: Biểu tượng cho cái ác, cái chết do bọn chúa đất miền núi gây ra. Đó cũng là nơi không hẹn mà gặp giữa hai thân phận đau khổ cùng cảnh ngộ. Đó cũng là nơi để Mị bộc lộ tình thương người và đi đến quyết định táo bạo giải cứu A Phủ cũng là giải thoát cuộc đời mình. Sự sống, khát vọng tự do tỏa sáng từ trong cái chết.

## Chọn C.

**Câu 94:** Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:

*Em ơi em Đất Nước là máu xương của mình*<sup>20</sup>

*Phải biết gắn bó và san sẻ*

*Phải biết hóa thân cho dáng hình xứ sở*

*Làm nên Đất Nước muôn đời...*

(Trích đoạn trích *Đất Nước* của Nguyễn Khoa Điềm, SGK Ngữ văn lớp 12, tập 1)

Từ "hóa thân" trong đoạn thơ trên có ý nghĩa gì?

A. Ý nghĩa ca ngợi những người mang tâm hồn của đất nước.

B. Ý nghĩa chỉ hành động sẵn sàng cống hiến, hi sinh cho đất nước.

C. Ý nghĩa ghi dấu ấn của cuộc đời với đất nước.

D. Ý nghĩa chỉ đất nước như sinh mệnh của mình.

**Phương pháp giải:** Căn cứ nội dung tác phẩm.

**Giải chi tiết:**

Ý chính của đoạn thơ : thể hiện niềm suy tư, trăn trở của người phụ nữ trong tình yêu

**Chọn D.**

**Câu 95: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

*Mơ khách đường xa, khách đường xa  
Áo em trắng quá nhìn không ra  
Ở đây sương khói mờ nhân ảnh  
Ai biết tình ai có đậm đà ?*

(Trích *Đây thôn Vĩ Dạ* – Hàn Mặc Tử, Ngữ văn 11, Tập hai, NXB Giáo dục)

Câu thơ: *Ai biết tình ai có đậm đà?* có mấy cách hiểu?

A. Một cách hiểu

**B. Hai cách hiểu**

C. Ba cách hiểu

D. Bốn cách hiểu

**Phương pháp giải:**

Căn cứ vào nội dung tác phẩm.

**Giải chi tiết:**

Câu thơ : Ai biết tình ai có đậm đà ?

Hai cách hiểu :

- Ai có biết chăng tình cảm ( Hàn Mặc Tử ) vẫn đậm đà với con người và cảnh vật Vĩ Dạ.
- Ai mà biết được tình cảm của ai đó với ai có đậm đà hay không ?

**Chọn B.**

**Câu 96: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

*Từ ấy trong tôi bừng nắng hạ  
Mặt trời chân lý chói qua tim  
Hồn tôi là một vườn hoa lá  
Rất đậm hương và rộn tiếng chim*

(*Từ ấy* – Tố Hữu, Ngữ văn 11, Tập hai, NXB Giáo dục)

Dòng nào dưới đây nêu đúng nhất nội dung đoạn trích trên:

A. Tinh thần yêu nước của tác giả

B. Nhận thức về lý tưởng cách mạng

**C. Tâm trạng của người thanh niên khi được giác ngộ lý tưởng cách mạng**

D. Thể hiện tinh thần lạc quan của người tù chính trị

**Phương pháp giải:** Vận dụng kiến thức đã học trong bài *Từ ấy*.

**Giải chi tiết:**

Khổ thơ trên là khổ thơ thứ nhất trong bài thơ *Từ ấy* của nhà thơ Tố Hữu. Bài thơ đánh dấu bước ngoặt của nhà thơ khi ông tìm thấy ánh sáng của lý tưởng cách mạng. Khổ thơ đầu tiên thể hiện tâm trạng vui tươi, say mê khi được giác ngộ lý tưởng của tác giả.

**Chọn C.**

**Câu 97: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

*- Mình về mình có nhớ ta?  
Mười lăm năm ấy thiết tha mặn nồng.  
Mình về mình có nhớ không*

*Nhìn cây nhớ núi, nhìn sông nhớ nguồn?*

*Tiếng ai tha thiết bên cồn  
Bâng khuâng trong dạ, bồn chồn bước đi  
Áo chàm đưa buổi phân ly  
Cầm tay nhau biết nói gì hôm nay...*

(Trích *Việt Bắc* – Tô Hữu, Ngữ văn 12, Tập một, NXB Giáo dục)

Nêu ý nghĩa tu từ của các từ láy trong đoạn thơ.

**A. Diễn tả con sóng lòng đang dâng lên trong tâm hồn nhà thơ lúc phân ly**

**B. Thể hiện tình cảm luyến ái**

**C. Thể hiện vẻ đẹp của hai nhân vật mình và ta**

**D. Thể hiện nỗi nhớ da diết của người phụ nữ**

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào từ láy.

**Giải chi tiết:**

Ý nghĩa tu từ của từ láy: thiết tha, tha thiết, bâng khuâng... trong đoạn thơ đã diễn tả con sóng lòng đang dâng lên trong tâm hồn nhà thơ lúc phân ly.

**Chọn A.**

**Câu 98: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

*Ôi con sóng ngày xưa  
Và ngày sau vẫn thế  
Nỗi khát vọng tình yêu  
Bồi hồi trong ngực trẻ*

(Trích *Sóng* – Xuân Quỳnh - Ngữ văn 12, Tập một, NXB Giáo dục)

Chỉ ra biện pháp tu từ được sử dụng trong hai câu thơ cuối đoạn trích

**A. Ẩn dụ**

**B. So sánh**

**C. Nhân hóa**

**D. Hoán dụ**

**Phương pháp giải:** Căn cứ vào biện pháp tu từ.

**Giải chi tiết:**

- Biện pháp tu từ được sử dụng trong hai câu thơ cuối: ẩn dụ (ngực trẻ).

**Chọn A.**

**Câu 99: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

Lúc ấy đã khuya. Trong nhà ngủ yên. Mị trở dậy thổi lửa, ngọn lửa bập bùng sáng lên. Mị trông sang thấy hai mắt A Phủ cũng vừa mở. Dòng nước mắt lấp lánh bò xuống hai hõm má đã xám đen. Thấy tình cảnh thế, Mị chợt nhớ đêm năm trước, A Sử trói Mị, Mị cũng phải trói đứng thế kia. Nước mắt chảy xuống miệng, xuống cổ, không biết lau đi được. Trời ơi nó bắt trói đứng người ta đến chết. Nó bắt mình chết cũng thôi. Nó đã bắt trói đến chết người đàn bà ngày trước ở cái nhà này. Chúng nó thật độc ác. Chỉ đêm mai là người kia chết, chết đau, chết đói, chết rét, phải chết. Ta là thân đàn bà, nó đã bắt về trình ma rồi, chỉ còn biết đợi ngày rũ xương ở đây thôi... Người kia việc gì mà phải chết. A Phủ... Mị phảng phất nghĩ như vậy.

(Trích *Vợ chồng A Phủ* - Tô Hoài, Ngữ văn 12, Tập hai, NXB Giáo dục)

Hình ảnh “giọt nước mắt” trong đoạn trích trên có tác dụng gì?**22**

A. Thể hiện tâm lý của A Phủ: đau đớn và tủi nhục

B. Là sợi dây kết nối sự đồng cảm trong Mị từ đó khơi dậy sức mạnh tiềm tàng

C. Tô đậm cái khổ của người dân Hồng Ngài dưới ách thống trị của cha con nhà thống lý

D. Khiến Mị chú ý đến A Phủ.

**Phương pháp giải:** Căn cứ nội dung đoạn trích.

**Giải chi tiết:**

Hình ảnh “giọt nước mắt” trong đoạn trích trên có tác dụng:

Là sợi dây kết nối sự đồng cảm trong Mị từ đó khơi dậy sức mạnh tiềm

**Chọn B.**

**Câu 100: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi:**

Hỡi đồng bào cả nước,

Tất cả mọi người đều sinh ra có quyền bình đẳng. Tạo hóa cho họ những quyền không ai có thể xâm phạm được; trong những quyền ấy, có quyền được sống, quyền tự do và quyền mưu cầu hạnh phúc".

Lời bất hủ ấy ở trong bản Tuyên ngôn Độc lập năm 1776 của nước Mỹ. Suy rộng ra, câu ấy có ý nghĩa là: tất cả các dân tộc trên thế giới đều sinh ra bình đẳng, dân tộc nào cũng có quyền sống, quyền sung sướng và quyền tự do.

Bản Tuyên ngôn Nhân quyền và Dân quyền của Cách mạng Pháp năm 1791 cũng nói: Người ta sinh ra tự do và bình đẳng về quyền lợi; và phải luôn luôn được tự do và bình đẳng về quyền lợi.

Đó là những lẽ phải không ai chối cãi được.

(Trích *Tuyên ngôn độc lập* của Hồ Chí Minh, SGK Ngữ văn lớp 12, tập 1)

Phương thức biểu đạt chính trong đoạn trích là gì?

A. Phương thức biểu đạt tự sự

B. Phương thức biểu đạt nghị luận

C. Phương thức biểu đạt miêu tả

D. Phương thức biểu đạt biểu cảm

**Phương pháp giải:**

Căn cứ các phương thức biểu đạt đã học.

**Giải chi tiết:**

Phương thức biểu đạt nghị luận

**Chọn B.**

**PHẦN 3. KHOA HỌC – Lĩnh vực: Khoa học tự nhiên và xã hội**

**Câu 101:** Sau khi bị thất bại trong kế hoạch “đánh nhanh thắng nhanh” ở Gia Định năm 1859, thực dân Pháp chuyển sang lối đánh nào?

A. “Đánh chắc, tiến chắc”.

B. “Chinh phục từng góì nhỏ”.

C. “Đánh lâu dài”.

D. “Chinh phục từng địa phương”.

**Câu 102:** Hạn chế của các cuộc khởi nghĩa chống thực dân Pháp cuối thế kỷ XIX ở Việt Nam là

A. chỉ diễn ra trên địa bàn rừng núi hiểm trở.

B. tinh thần chiến đấu của nghĩa quân chưa quyết liệt.

C. nặng về phòng thủ, ít chủ động tiến công.

D. chưa được quần chúng nhân dân ủng hộ.

**Câu 103:** Hội nghị Ianta (2-1945) được triệu tập trong bối cảnh lịch sử nào dưới đây?

**A. Chiến tranh thế giới thứ hai bước vào giai đoạn kết thúc.**

B. Chiến tranh thế giới thứ hai đã kết thúc.

C. Chiến tranh thế giới thứ hai đang diễn ra quyết liệt.

D. Chiến tranh thế giới thứ hai mới bùng nổ.**23**

**Câu 104:** Tư tưởng cốt lõi của Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng là

A. người cày có ruộng.

B. độc lập dân tộc.

**C. độc lập và tự do.**

D. dân sinh dân chủ.

**Câu 105:** Trong những năm 1973 – 1991, sự phát triển kinh tế Nhật Bản thường xen kẽ với những giai đoạn suy thoái ngắn, chủ yếu là do

A. Thị trường tiêu thụ hàng hóa bị thu hẹp đáng kể.

**B. Tác động của cuộc khủng hoảng năng lượng thế giới.**

C. Sự cạnh tranh của Mỹ và các nước Tây Âu.

D. Sự cạnh tranh của Trung Quốc và Ấn Độ.

**Câu 106:** Lấy thân mình chèn bánh pháo là hành động của anh hùng nào trong chiến dịch lịch sử Điện Biên Phủ năm 1954

**A. Tô Vĩnh Diện.**

B. Phan Đình Giót.

C. Bế Văn Đàn.

D. La Văn Cầu.

**Câu 107:** Cách mạng Cuba thành công đã mở đầu cho phong trào gì sau đây ở Mỹ Latinh?

A. Đấu tranh đòi ruộng đất của nông dân.

B. Đấu tranh chính trị.

**C. Đấu tranh vũ trang.**

D. Đấu tranh nghị trường.

**Câu 108:** “Tiêu diệt bộ phận sinh lực địch. Khai thông biên giới Việt - Trung. Củng cố và mở rộng căn cứ địa Việt Bắc”. Đó là 3 mục đích trong chiến dịch nào của ta?

A. Chiến dịch Việt Bắc thu - đông 1947.

B. Chiến dịch Tây Bắc - Thượng Lào.

C. Chiến dịch Hòa Bình.

**D. Chiến dịch Biên giới thu - đông năm 1950.**

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 109 đến 110:**

Thế kỉ XXI sẽ tiếp tục có nhiều biến đổi. Khoa học và công nghệ sẽ có bước tiến nhảy vọt. Kinh tế tri thức có vai trò ngày càng nổi bật trong quá trình phát triển lực lượng sản xuất. Toàn cầu hóa kinh tế là một xu thế khách quan, lôi cuốn ngày càng nhiều nước tham gia; xu thế này đang bị một số nước phát triển và các tập đoàn kinh tế tư bản xuyên quốc gia chi phối, chứa đựng nhiều mâu thuẫn, vừa có mặt tích cực vừa có mặt tiêu cực, vừa có hợp tác vừa có đấu tranh. Các mâu thuẫn cơ bản trên thế giới biểu hiện dưới những hình thức và mức độ khác nhau vẫn tồn tại và phát triển, có mặt sâu sắc hơn. Thế giới đứng trước nhiều vấn đề toàn cầu mà không một quốc gia riêng lẻ nào có thể tự giải quyết nếu không có sự hợp tác đa phương như: bảo vệ môi trường, hạn chế sự bùng nổ về dân số, đẩy lùi những dịch bệnh hiểm nghèo, chống tội phạm quốc tế, ...

Trong một vài thập kỉ tới, ít có khả năng xảy ra chiến tranh thế giới. Nhưng chiến tranh cục bộ, xung đột vũ trang, xung đột dân tộc, tôn giáo, chạy đua vũ trang, hoạt động can thiệp lật đổ, khủng bố còn xảy ra ở nhiều nơi với tính chất phức tạp ngày càng tăng. Hòa bình, hợp tác và phát triển là xu thế lớn, phản ánh đòi hỏi bức xúc của các quốc gia, dân tộc. Cuộc đấu tranh vì hòa bình, độc lập, dân chủ, dân sinh, tiến bộ và công bằng xã hội sẽ có những bước tiến mới. Khu vực Đông Nam Á, châu Á - Thái Bình Dương sau khủng hoảng tài chính - kinh tế có khả năng phát triển năng động nhưng vẫn tiềm ẩn những nhân tố gây mất ổn định.

Những nét mới ấy trong tình hình thế giới và khu vực có tác động mạnh mẽ đến tình hình nước ta. Trước mắt nhân dân ta có cả cơ hội lớn và thách thức lớn.

(Đảng Cộng sản Việt Nam, Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX, NXB CTQG, H., 2001, tr 64 65)

**Câu 109:** Ảnh hưởng của chủ nghĩa li khai, chủ nghĩa khủng bố đến xu thế phát triển của thế giới ngày nay là

A. Hình thành sự đối lập giữa chủ nghĩa khủng bố và lực lượng chống khủng bố.

**B. Tình hình an ninh thế giới bất ổn, ảnh hưởng đến phát triển kinh tế.**

C. Quan hệ hợp tác hữu nghị giữa nhiều quốc gia bị phá vỡ.

D. Tạo ra cuộc chạy đua vũ trang mới trên thế giới.

**Câu 110:** Thách thức lớn nhất đặt ra cho Việt Nam trước xu thế toàn cầu hóa hiện nay là gì?

A. Sự chênh lệch về trình độ.

B. Sự bất bình đẳng trong quan hệ quốc tế.

C. Sự chi phối của các công ty đa quốc gia.

**D. Sự cạnh tranh quyết liệt về kinh tế.**

**Câu 111:** Kênh đào Pa-na-ma là kênh nối liền hai đại dương nào?

A. Thái Bình Dương-Ấn Độ Dương.

**B. Thái Bình Dương-Đại Tây Dương.**

C. Ấn Độ Dương-Địa Trung Hải.

D. Thái Bình Dương-Bắc Băng Dương.

**Câu 112:** Khu vực Trung Á được thừa hưởng nhiều giá trị văn hóa của cả phương Đông và phương Tây nhờ

A. nằm ở vị trí tiếp giáp giữa châu Á và châu Âu.

B. đã từng bị người Trung Hoa và các đế quốc tư bản chiếm đóng.

**C. nằm trên “con đường tơ lụa” của thế giới trước đây.**

D. có hai tôn giáo lớn của thế giới là Thiên chúa giáo và Hồi giáo.

**Câu 113:** Đặc điểm nào sau đây không phù hợp với đồng bằng sông Cửu Long?

A. Được bồi tụ bởi sông Tiền, sông Hậu.

B. Bề mặt bị chia cắt bởi sông ngòi dày đặc

C. Là đồng bằng châu thổ lớn nhất nước ta

**D. Phần lớn diện tích là đất phù sa sông.**

**Câu 114:** Sự hình thành gió phơn Tây Nam ở các đồng bằng ven biển miền Trung nước ta là do tác động kết hợp của

**A. gió tây nam từ Bắc Ấn Độ Dương đến và dãy Trường Sơn**

B. gió mùa Tây Nam từ Nam bán cầu lên và dãy Trường Sơn.

C. địa hình núi đồi kéo dài ở phía tây và Tín phong bán cầu Bắc

D. lãnh thổ hẹp ngang và hoạt động của các loại gió vào mùa hạ

**Câu 115:** Căn cứ vào Atlas Địa lí Việt Nam trang 15, đô thị có quy mô dân số (năm 2007) lớn thứ hai ở vùng Đông Nam Bộ là

A. Vũng Tàu.

B. Thủ Dầu Một.

**C. Biên Hòa.**

D. TP. Hồ Chí Minh.

**Câu 116:** Cho bảng số liệu: **Diện tích và sản lượng lúa của một số tỉnh năm 2017**

Tỉnh	Hải Dương	Hà Tĩnh	Phú Yên	An Giang
Diện tích (nghìn ha)	116,4	102,7	56,5	623,1
Sản lượng (nghìn tấn)	703,1	535,2	381,6	3890,7

(Nguồn: Niên giám thống kê Việt Nam 2014, MAH Thống kê 2019).

Theo bảng số liệu, nhận xét nào sau đây đúng khi so sánh năng suất lúa của các tỉnh năm 2018?

**A. An Giang thấp hơn Phú Yên**

**B. Hải Dương thấp hơn Hà Tĩnh**

C. Hà Tĩnh cao hơn An Giang

D. Hải Dương cao hơn Phú Yên

**Câu 117:** Ở nước ta, ngành công nghiệp được xem là cơ sở hạ tầng đặc biệt quan trọng và phải “đi trước một bước” là

A. chế biến nông, lâm, thủy sản.

B. sản xuất hàng tiêu dùng.

**C. công nghiệp điện lực**

D. khai thác, chế biến dầu khí.

**Câu 118:** Viễn thông nước ta hiện nay không phải là ngành

A. có sự tăng trưởng với tốc độ cao

**B. chỉ tập trung phục vụ kinh doanh**

C. sử dụng nhiều các công nghệ mới

D. có mạng lưới rộng rãi khắp nơi

**Câu 119:** Thuận lợi chủ yếu đối với chăn nuôi gia súc lớn ở Trung du và miền núi Bắc Bộ là

A. nhiều sông suối, nguồn nước mặt nhiều.

**B. có nhiều đồng cỏ trên các cao nguyên.**

C. khí hậu nóng ẩm có sự phân mùa rõ rệt.

D. địa hình đa dạng, có các mặt bằng rộng.

**Câu 120:** Yếu tố chính tạo ra sự khác biệt trong cơ cấu sản phẩm nông nghiệp giữa Trung du và miền núi Bắc Bộ với Tây Nguyên là

A. trình độ thâm canh

B. truyền thống sản xuất.

C. điều kiện về địa hình.

**D. đất đai và khí hậu**

**Câu 121:** Trong các ứng dụng sau đây, ứng dụng của hiện tượng phản xạ toàn phần là:

A. gương cầu.

B. gương phẳng.

**C. cáp dẫn sáng trong nội soi.**

D. thấu kính.

**Câu 122:** Hạt có  $\alpha$  khối lượng  $m = 6,67 \cdot 10^{-27} \text{ (kg)}$ , điện tích  $q = 3,2 \cdot 10^{-19} \text{ (C)}$ . Xét một hạt  $\alpha$  có vận tốc ban đầu không đáng kể được tăng tốc bởi một hiệu điện thế  $U = 10^6 \text{ (V)}$ . Sau khi được tăng tốc nó bay vào vùng không gian có từ trường đều  $B = 1,8 \text{ (T)}$  theo hướng vuông góc với đường sức từ. Lực Lorentz tác dụng lên hạt có độ lớn là

A.  $1,88 \cdot 10^{-12} \text{ (N)}$ .

B.  $2,82 \cdot 10^{-12} \text{ (N)}$ .

**C.  $5,64 \cdot 10^{-12} \text{ (N)}$ !**

D.  $0 \text{ (N)}$ .

**Câu 123:** Cho đoạn mạch AB gồm đoạn AM nối tiếp với MB. Biết đoạn AM gồm điện trở R nối tiếp với tụ điện có điện dung C và MB chứa cuộn dây có độ tự cảm L và có điện trở r. Đặt vào AB một điện áp

xoay chiều  $u = U\sqrt{2} \cos \omega t \text{ (V)}$ . Biết  $R = r = \sqrt{\frac{L}{C}}$ , điện áp hiệu dụng  $U_{MB} = \sqrt{3}U_{AM}$ . Hệ số công suất của

đoạn mạch gần với giá trị nào nhất sau đây?

A. 0,887.

B. 0,975.

C. 0,755.

**D. 0,866.**

**Câu 124:** Gọi  $I_0$  là cường độ dòng điện cực đại và  $Q_0$  là điện tích cực đại trong mạch dao động LC.

Tần số góc của mạch dao động được xác định bởi biểu thức

A.  $\frac{Q_0}{2\pi I_0}$ .

B.  $\frac{I_0}{2\pi Q_0}$ .

**C.  $\frac{I_0}{Q_0}$ !**

D.  $\frac{Q_0}{I_0}$

**Câu 125:** Hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số có biên độ và pha ban đầu lần lượt là  $A_1, A_2, \varphi_1, \varphi_2$ . Dao động tổng hợp của hai dao động trên có biên độ được tính theo công thức

A.  $A = \sqrt{A_1^2 + A_2^2 - 2A_1A_2 \cos(\varphi_1 - \varphi_2)}$ .

**B.  $A = \sqrt{A_1^2 + A_2^2 + 2A_1A_2 \cos(\varphi_1 - \varphi_2)}$ !**

C.  $A = \sqrt{A_1^2 + A_2^2 + 2A_1A_2 \sin(\varphi_1 - \varphi_2)}$ .

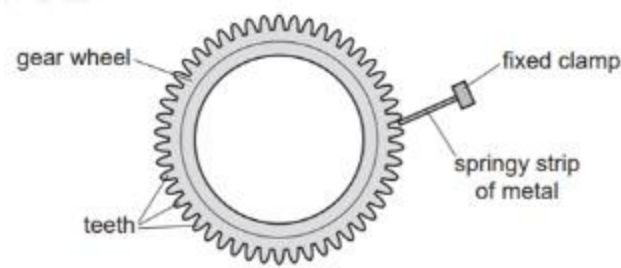
D.  $A = \sqrt{A_1^2 + A_2^2 + 2A_1A_2 \cos(\varphi_1 - \varphi_2)}$



**Câu 126:** Công thoát của electron khỏi một kim loại là  $6,625 \cdot 10^{-19} J$ . Cho  $h = 6,625 \cdot 10^{-34} J \cdot s$ ;  $c = 3 \cdot 10^8 m/s$ . Giới hạn quang điện của kim loại này là

- A. 260 nm.                      B. 360 nm.                      C. 350 nm.                      **D. 300 nm.**

**Câu 127:** Bánh răng xe đạp là một đĩa có 50 “răng” cách đều nhau xung quanh rìa của nó, như hình vẽ bên. Bánh răng quay 10 lần mỗi giây. Khi đĩa quay, các răng làm rung một miếng kim loại được gắn với một lò xo. Miếng kim loại tạo ra âm thanh có tần số bằng tần số dao động của nó. Tốc độ của âm thanh trong không khí là  $330 m/s$ . Bước sóng của âm phát ra là

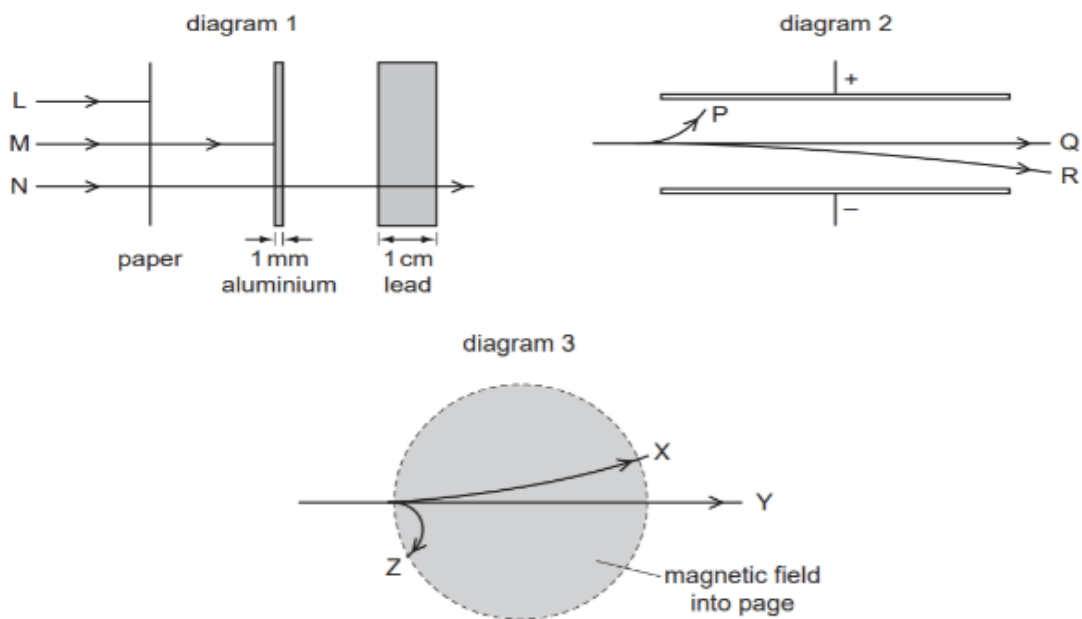


- A. 0,66 m.**                      B. 1,5 m.                      C. 6,6 m.                      D. 500 m.

**Câu 128:** Bức xạ alpha, beta và gamma

1. có khả năng đâm xuyên khác nhau qua vật chất.
2. bị lệch khác nhau trong điện trường.
3. bị lệch khác nhau trong từ trường.

Dưới đây là các sơ đồ minh họa: 2

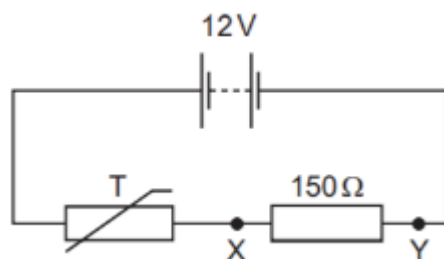


7

Ba kí hiệu trên sơ đồ cho kết quả của cùng một loại bức xạ là

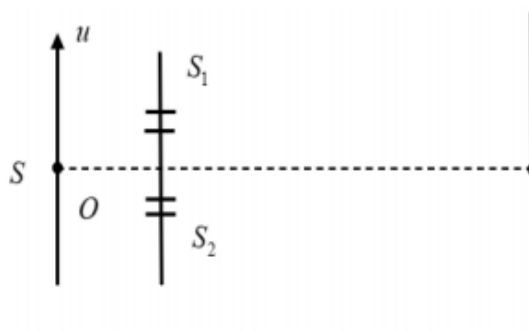
- A. L, P, X.                      B. L, P, Z.                      **C. M, P, Z.**                      D. N, Q, X.

**Câu 129:** Trong hệ thống báo cháy, một nhiệt điện trở T có điện trở  $2000 \Omega$  ở nhiệt độ phòng (nhiệt điện trở là một biến trở có giá trị điện trở giảm khi nhiệt độ tăng). Báo động được kích hoạt khi hiệu điện thế giữa X và Y đạt  $4,5V$ . Điện trở của nhiệt điện trở khi báo động được kích hoạt là bao nhiêu?



- A.  $90\Omega$ .                      B.  $150\Omega$ .                      **C.  $250\Omega$**                       D.  $1300\Omega$ .

**Câu 130:** Thực hiện thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, nguồn sáng điểm S phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng 500 nm. Khoảng cách giữa hai khe  $S_1$  và  $S_2$  là 1 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 2 m. Ban đầu, S đặt tại điểm O nằm trên đường trung trực của  $S_1S_2$  và cách mặt phẳng chứa hai khe 50 cm. Xét trục Ou song song với màn và vuông góc với mặt phẳng trung trực của hai khe  $S_1S_2$  như hình vẽ, trong đó O là gốc tọa độ. Giữ nguyên các điều kiện khác, cho S dao động điều hòa trên trục Ou với phương trình  $u = \cos\left(2\pi t + \frac{\pi}{2}\right)$ , trong đó t tính bằng s. Tính từ thời điểm ban đầu  $t = 0$ , thời điểm vị trí chính giữa trên màn quan sát có nháy sáng lần thứ 2021 là



**Đáp án:** .....

**Đáp án:** 126,25.

**Câu 131:** Nung 13,44 lít (đktc) hỗn hợp X gồm axetilen, propilen và hiđro (tỉ lệ mol 2 : 1 : 3) trong bình đựng bột Ni. Sau một thời gian thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối hơi so với X là 1,5. Dẫn toàn bộ Y qua bình đựng dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  thì thu được 12 gam kết tủa và hỗn hợp khí Z. Hấp thụ hết Z vào bình đựng dung dịch brom dư thì thấy có m gam brom phản ứng. Giá trị của m là

- A. 24.                      **B. 32.**                      C. 16.                      D. 40.

**Câu 132:** Dung dịch bão hòa  $\text{NaNO}_3$  ở  $10^\circ\text{C}$  có nồng độ 44,44%. Tính độ tan của dung dịch  $\text{NaNO}_3$  ở  $10^\circ\text{C}$ .

- A. 44 gam.                      **B. 80 gam.**                      C. 60,2 gam.                      D. 50 gam.

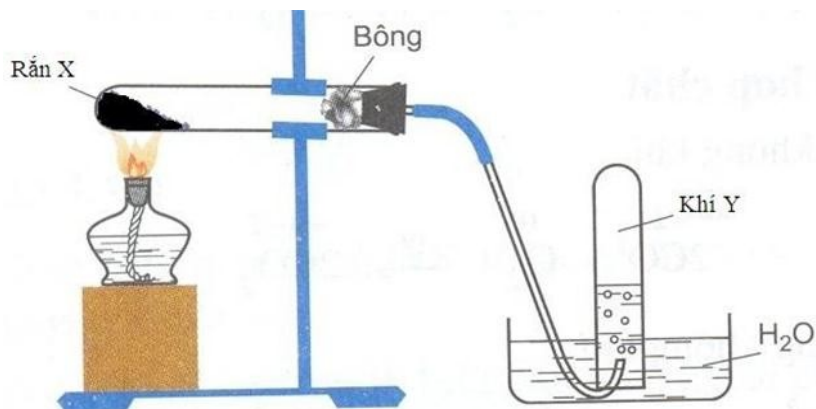
**Câu 133:** Hấp thụ hoàn toàn 1,568 lít  $\text{CO}_2$  (đktc) vào 500 ml dung dịch  $\text{NaOH}$  0,16M thu được dung dịch X. Thêm 250 ml dung dịch Y gồm  $\text{BaCl}_2$  0,16M và  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  a mol/l vào dung dịch X thu được 3,94 gam kết tủa và dung dịch Z. Tính a.

- A. 0,04M.                      B. 0,03M.                      **C. 0,02M.**                      D. 0,015M.

**Câu 134:** Cho 8,9 gam amino axit X (công thức có dạng  $\text{H}_2\text{NC}_n\text{H}_{2n}\text{COOH}$ ) tác dụng hết với dung dịch  $\text{HCl}$  dư, thu được 12,55 gam muối. Số nguyên tử H trong phân tử X là

- A. 7.**                      B. 11.                      C. 9.                      D. 5.

**Câu 135:** Cho thí nghiệm như hình vẽ sau:



Dãy các khí đều có thể là khí Y trong thí nghiệm trên là

- A.  $\text{SO}_2, \text{Cl}_2$ .                      B.  $\text{C}_2\text{H}_4, \text{NH}_3$ .                      C.  $\text{C}_2\text{H}_2, \text{H}_2$ .                      **D.  $\text{CH}_4, \text{O}_2$ .**

**Câu 136:** Cho các polime: poli(vinyl clorua), nylon-6, xenlulozơ, polibutađien, amilopectin. Số polime thuộc loại polime thiên nhiên là

- A. 1.                      **B. 2.**                      C. 3.                      D. 4.

**Câu 137:** Cho hỗn hợp gồm 7,2 gam Mg và 10,2 gam  $\text{Al}_2\text{O}_3$  tác dụng hết với lượng dư dung dịch  $\text{HNO}_3$ . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 0,448 lít khí  $\text{N}_2$  duy nhất (đktc) và dung dịch Y. Khối lượng muối tan trong Y là

- A. 48,4 gam.                      B. 88,0 gam.                      C. 87,1 gam.                      **D. 91,0 gam.**

**Câu 138:** Cho các chất sau:  $\text{NaCl}$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ . Số chất thuộc loại chất điện li mạnh là

- A. 3.**                      B. 1.                      C. 2.                      D. 4.

**Câu 139:** Cho cân bằng hóa học sau:  $2\text{SO}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{k})$ ;  $\Delta H < 0$

Yếu tố nào sau đây **không** làm thay đổi trạng thái cân bằng hóa học?

- A. Áp suất chung của hệ.    B. Nhiệt độ của hệ.                      C. Nồng độ khí  $\text{O}_2$ .                      **D. Chất xúc tác  $\text{V}_2\text{O}_5$ .**

**Câu 140:** X, Y là hai este đều đơn chức, mạch hở, trong phân tử có 2 liên kết  $\pi$ , ( $\text{MX} < \text{MY}$ ); Z là este no, hai chức, mạch hở. Đun nóng hỗn hợp E chứa X, Y, Z với dung dịch  $\text{NaOH}$  vừa đủ, thu được hỗn hợp M chứa 2 muối và hỗn hợp G chứa 2 ancol đồng đẳng kế tiếp. Đun nóng toàn bộ G với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc ở  $140^\circ\text{C}$  (giả sử hiệu suất đạt 100%) thu được 19,35 gam hỗn hợp 3 ete. Đốt cháy toàn bộ M cần dùng 1,675 mol  $\text{O}_2$ , thu được  $\text{CO}_2$ , 0,875 mol  $\text{H}_2\text{O}$  và 0,375 mol  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Tính phần trăm khối lượng của Y có trong hỗn hợp E.

**Đáp án:** .....

**Đáp án:** 28,17.

**Câu 141:** Để tìm hiểu về quá trình hô hấp ở thực vật, một bạn học sinh đã bố trí một thí nghiệm như hình vẽ dưới đây. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1). Đổ thêm nước sôi ngập hạt mầm vào thời điểm bắt đầu thí nghiệm thì lượng kết tủa trong ống nghiệm càng nhiều.
- (2). Có thể thay thế hạt nảy mầm bằng hạt khô và nước vôi trong bằng dung dịch  $\text{NaOH}$  loãng thì kết quả thí nghiệm không thay đổi.
- (3). Do hoạt động hô hấp của hạt nên lượng  $\text{CO}_2$  tích lũy trong bình ngày càng nhiều.
- (4). Thí nghiệm chứng minh nước vừa là sản phẩm, vừa là nguyên liệu của hô hấp.

- A. 4.                      B. 3.                      **C. 1.**                      D. 2.

**Câu 142:** Hệ thần kinh của côn trùng có:

- A. Hạch đầu, hạch ngực, hạch lưng  
B. Hạch đầu, hạch thân, hạch lưng.  
C. Hạch đầu, hạch bụng, hạch lưng.  
D. Hạch đầu, hạch ngực, hạch bụng.

**Câu 143:** Ở thực vật, hoocmon giberelin (GA) có bao nhiêu tác dụng sinh lí?

- (1) tăng số lần nguyên phân, kích thích tăng trưởng chiều cao của cây  
(2) kích thích nảy mầm của hạt  
(3) kích thích phân chia tế bào và kích thích sinh trưởng chồi bên  
(4) kích thích ra rễ phụ  
(5) tạo quả không hạt

- A. 2  
B. 5  
C. 4  
D. 3

**Câu 144:** Ý nào sau đây không đúng khi giải thích: Hàng ngày, phụ nữ uống viên thuốc tránh thai (chứa progesteron hoặc progesteron + oestrogen) có thể tránh được mang thai?

- A. Diệt tinh trùng khi chúng có mặt ở tử cung.  
B. Nồng độ các hoocmôn GnRH, FSH và LH giảm nên trứng không chín và không rụng.  
C. Uống thuốc tránh thai hàng ngày làm nồng độ các hoocmôn này trong máu cao gây ức chế lên tuyến yên và vùng dưới đồi.  
D. Vùng dưới đồi giảm tiết GnRH và tuyến yên giảm tiết FSH và LH.

**Câu 145:** Một cá thể có bộ nhiễm sắc thể kí hiệu là AaBbDdEeXY. Trong quá trình giảm phân I của các tế bào sinh tinh có 0,015% số tế bào không phân ly ở cặp nhiễm sắc thể Aa; 0,012% số tế bào khác không phân li ở cặp nhiễm sắc thể Dd; giảm phân II diễn ra bình thường, các cặp nhiễm sắc thể khác phân ly bình thường. Biết trong quá trình giảm phân không xảy ra trao đổi chéo giữa các nhiễm sắc thể tương đồng. Theo lí thuyết, số loại tinh trùng tối đa có thể tạo ra từ cá thể trên là bao nhiêu?

- A. 64.  
B. 48.  
C. 128.  
D. 96.

**Câu 146:** Một quần thể giao phối có cấu trúc di truyền ở thế hệ P0 là 0,25AA; 0,5Aa; 0,25aa. Nhận định nào sau đây là không đúng khi nói về quần thể trên?

- A. Ở thế hệ P0 quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền.  
B. Cấu trúc di truyền quần thể có thể bị thay đổi khi có di – nhập gen.  
C. Tần số tương đối của 2 alen trong quần thể là A và a lần lượt là 0,5; 0,5.  
D. Tần số các alen A và a luôn luôn không đổi qua các thế hệ.

**Câu 147:** Cho các thành tựu sau:

- I. Tạo giống bông kháng sâu bệnh bằng cách chuyển gen trừ sâu từ vi khuẩn vào cây bông.  
II. Tạo ra giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp  $\beta$  - caroten.  
III. Tạo giống dâu tằm tam bội có năng suất lá cao.  
IV. Tạo cây pomato - cây lai giữa khoai tây và cà chua.

Có bao nhiêu thành tựu được tạo ra nhờ công nghệ gen?

- A. 3  
B. 4.  
C. 1  
D. 2.

**Câu 148:** Cho đến nay, các bằng chứng hoá thạch thu được cho thấy các nhóm linh trưởng phát sinh ở đại nào sau đây?

- A. Nguyên sinh.  
B. Trung sinh.  
C. Tân sinh.  
D. Cổ sinh.

**Câu 149:** Khi nói về độ đa dạng của quần xã sinh vật, kết luận nào sau đây không đúng?

- A. Độ đa dạng của quần xã phụ thuộc vào điều kiện sống của môi trường.
- B. Trong quá trình diễn thế nguyên sinh, độ đa dạng của quần xã tăng dần.
- C. Quần xã có độ đa dạng càng cao thì thành phần loài càng dễ bị biến động.
- D. Độ đa dạng của quần xã càng cao thì sự phân hóa ổ sinh thái càng mạnh.

**Câu 150:** Một loài thực vật, xét 3 cặp gen A, a; B, b và D, d nằm trên 2 cặp NST, mỗi gen quy định 1 tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai P: 2 cây đều dị hợp 3 cặp gen giao phấn với nhau, thu được F1 có 12 loại kiểu gen. Theo lí thuyết, cây có 1 alen trội ở F1 chiếm tỉ lệ

**Đáp án: .....**

**Đáp án: 12,5.**

-----HẾT-----