

ĐỀ LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP HỒ CHÍ MINH 2024  
ĐỀ SỐ 21

|                    |                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| Thời gian làm bài: | 150 phút (không kể thời gian phát đề)                     |
| Tổng số câu hỏi:   | 120 câu                                                   |
| Dạng câu hỏi:      | Trắc nghiệm 4 lựa chọn (Chỉ có duy nhất 1 phương án đúng) |
| Cách làm bài:      | Làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm                    |

CẤU TRÚC BÀI THI

| Nội dung                                                 | Số câu |
|----------------------------------------------------------|--------|
| <b>Phần 1: Ngôn ngữ</b>                                  |        |
| 1.1. Tiếng Việt                                          | 20     |
| 1.2. Tiếng Anh                                           | 20     |
| <b>Phần 2: Toán học, tư duy logic, phân tích số liệu</b> |        |
| 2.1. Toán học                                            | 10     |
| 2.2. Tư duy logic                                        | 10     |
| 2.3. Phân tích số liệu                                   | 10     |

| Nội dung                 | Số câu |
|--------------------------|--------|
| <b>Giải quyết vấn đề</b> |        |
| 3.1. Hóa học             | 10     |
| 3.2. Vật lý              | 10     |
| 3.4. Sinh học            | 10     |
| 3.5. Địa lý              | 10     |
| 3.6. Lịch sử             | 10     |

NỘI DUNG BÀI THI

PHẦN 1. NGÔN NGỮ

1.1 Tiếng Việt

1. Chọn từ đúng dưới đây để điền vào chỗ trống “Tháng hai trông ..., tháng ba trông đổ”
- A. Hoa B. Lúa C. Cà D. Bông
2. Nội dung của tác phẩm *Tổ lòng* là gì?
- A. Khung cảnh mùa thu và nỗi niềm tha hương của tác giả.  
B. Tấm lòng xót thương cho những thân phận tài hoa bạc mệnh.  
C. Hình ảnh của người anh hùng vệ quốc hiên ngang, lẫm liệt với lí tưởng và nhân cách lớn lao; vẻ đẹp của thời đại với sức mạnh và khí thế hào hùng.  
D. Vẻ đẹp độc đáo của bức tranh ngày hè và tâm hồn yêu thiên nhiên, yêu đời, yêu nhân dân, đất nước của tác giả.
3. “Cảm ơn bà biếu gói cam/ Nhận thì không đúng, từ làm sao đây? /Ăn quả nhớ kẻ trồng cây/ Phải chăng khổ tận đến ngày cam lai?” (Hồ Chí Minh). Đoạn thơ trên được viết theo thể thơ:
- A. Lục bát B. Song thất lục bát C. 5 tiếng D. 7 tiếng
4. Những từ sau thuộc loại danh từ nào: nắm, mớ, đàn
- A. Danh từ chung B. Danh từ riêng  
C. Danh từ chỉ đơn vị tự nhiên D. Danh từ chỉ đơn vị quy ước
5. Điền vào chỗ trống trong câu thơ: “Chiều nay con chạy về thăm Bác/ Ướt lạnh vườn... mấy gốc dừa!”

(Bác ơi – Tố Hữu)

A. Chanh

B. Cau

C. Rau

D. Cam

6. “*Này chị em ơi/ Nhớ ai gằm gào trong cỏ hòng/ rồi cười nua rúc mặt đám đông/ xanh thì đỏ/ tím thì vàng*”. (Thị Mầu 97, Phan Huyền Thư). Đoạn thơ trên thuộc dòng thơ:

A. Dân gian

B. Trung đại

C. Thơ Mới

D. Hiện đại

7. Qua tác phẩm *Ai đã đặt tên cho dòng sông?*, tác giả Hoàng Phủ Ngọc Tường muốn thể hiện điều gì?

A. Tuyên bố với thế giới về sự ra đời của nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa.

B. Tình cảm gắn bó thân thiết giữa quân và dân trong kháng chiến chống Pháp.

C. Tinh thần yêu nước của tập thể anh hùng Tây Nguyên

D. Vẻ đẹp của sông Hương và tình yêu, niềm tự hào tha thiết, sâu lắng mà tác giả dành cho dòng sông quê hương, cho xứ Huế thân thương và cũng là cho đất nước.

8. Chọn từ viết đúng chính tả trong các từ sau:

A. Dành giật

B. Dành dục

C. Để giành

D. Tranh dành

9. Chọn từ viết đúng chính tả để điền vào chỗ trống trong câu sau: “Vua bất ngờ tới ..... chùa khiến ai nấy đều ..... lo sợ.”

A. Vãn cảnh, nôm nóp

B. Vãng cảnh, nôm nóp

C. Vãn cảnh, lom lóp

D. Vãng cảnh, nôm lóp

10. “*Nhưng tôi yêu mùa xuân nhất vào khoảng sau ngày rằm tháng giêng, Tết chưa hết hẳn, đào hơi phai nhưng nhụy vẫn còn phong, cỏ không mướt xanh như cuối đông, đầu giêng, nhưng trái lại, lại nức một mùi hương man mác*” (Vũ Bằng). Từ “phong” trong câu có nghĩa là gì?

A. Đẹp đẽ

B. Con gió

C. Bọc kín

D. Oai phong

11. “*Bằng một giọng thân tình*, thầy khuyên chúng em cố gắng học cho tốt” trạng ngữ sau có tác dụng gì?

A. Trạng ngữ chỉ thời gian

B. Trạng ngữ chỉ địa điểm

C. Trạng ngữ chỉ nguyên nhân

D. Trạng ngữ chỉ phương tiện

12. “*Đừng nên nhìn hình thức đánh giá kẻ khác*” Đây là câu:

A. Thiếu chủ ngữ

B. Thiếu vị ngữ

C. Thiếu quan hệ từ

D. Sai logic

13. Nhận xét về cách thức trình bày đoạn văn: “*Trong tập “Nhật kí trong tù”(Hồ Chí Minh), có những bài phác họa sơ sài mà chân thực đậm đà, càng tìm hiểu càng thú vị như đang chiêm ngưỡng một bức tranh cổ điển. Có những bài cánh lông lộng sinh động như những tấm thảm thêu nền gấm chỉ vàng. Cũng có những bài làm cho người đọc nghĩ tới những bức tranh sơn mài thâm trầm, sâu sắc.*”

A. Đoạn văn diễn dịch

B. Đoạn văn tổng phân hợp

C. Đoạn văn quy nạp

D. Đoạn văn song hành

14. “*Những lời ngọt của cô ấy chỉ khiến anh ấy càng thêm u mê không lối thoát.*” Trong câu văn trên, từ “ngọt” được dùng với ý nghĩa gì?

A. Tên một loại gia vị

B. Mùi vị của món ăn

C. Lời nói dễ nghe, êm tai khiến người ta xiêu lòng

D. Sự vật đem tới cảm giác êm dịu nhưng thâm sâu

15. Trong các câu sau:

I. Trái đất là hành tinh thứ 9 trong Hệ mặt trời.

II. Mưa tạnh, chim hót.

III. Chim sâu rất có ích cho nông dân để nó diệt sâu phá hoại mùa màng.

IV. Thương thay cũng một kiếp người!

Những câu nào mắc lỗi:

A. I và III

B. I và IV

C. III và IV

D. II và IV

**Đọc bài thơ sau đây và trả lời các câu hỏi từ câu 16 đến 20**

*“Mưa đổ bụi êm êm trên bến vắng  
Đò biếng lười nằm mặc nước sông trôi;  
Quán tranh đứng im lìm trong vắng lặng  
Bên chòm xoan hoa tím rụng tơi bời.*

*Ngoài đường đê cỏ non tràn biếc cỏ,  
Đàn sáo đen sà xuống mỏ vu vơ;  
Mấy cánh bướm rập rờn trôi trước gió,  
Những trâu bò thông thả cúi ăn mưa.*

*Trong đồng lúa xanh rờn và ướt lặng,  
Lũ cò con chốc chốc vụt bay ra,  
Làm giật mình một cô nàng yếm thắm  
Cúi cúi cào cỏ ruộng sắp ra hoa.”*

(**Chiều xuân** – Anh Thơ, Ngữ Văn 11, Tập 2, NXB Giáo dục Việt Nam, Tr.51 – 52)

16. Xác định phương thức biểu đạt chính của bài thơ trên?

A. Miêu tả

B. Biểu cảm

C. Tự sự

D. Nghị luận

17. Xác định thể thơ được tác giả Anh Thơ sử dụng?

A. 5 chữ

B. 7 chữ

C. 8 chữ

D. Tự do

18. Chủ đề chính của bài thơ trên là gì?

A. Miêu tả trận mưa xuân

B. Con đò ở vùng quê Bắc Bộ

C. Cánh đồng lúa trù phú của Việt Nam

D. Phong cảnh hữu tình của vùng quê Việt Nam

19. Xác định biện pháp nghệ thuật được sử dụng trong câu thơ và nêu tác dụng: (0,5 điểm)

*“Đò biếng lười nằm mặc nước sông trôi”*

A. Nhân hóa

B. So sánh

C. Điệp từ

D. Hoán dụ

20. Bài thơ trên vẽ nên bức tranh buổi chiều của khu vực nào nước ta?

A. Tây Nguyên

B. Thành thị

C. Đồng bằng Bắc Bộ

D. Đồng bằng Nam Bộ

## 1.2. TIẾNG ANH

**Question 21 – 25:** Choose a suitable word or phrase (marked A, B, C or D) to fill in each blank.

21. By the end of this March, I \_\_\_\_\_ English for 5 years. And I will take some higher-level courses

in an English centre.

A. have studied

B. have been studying

C. will have been studying

D. will study

22. Keep quiet. You \_\_\_\_\_ talk so loudly in here. Everybody is working.

A. may

B. must

C. might

D. mustn't

23. What is \_\_\_\_\_ longest river in \_\_\_\_\_ world?

A. the / a

B. a / the

C. a/ a

D. the / the

24. Where \_\_\_\_\_ the 1988 Olympic Games \_\_\_\_\_?

A. was/ hold

B. were/ held

C. was/ held

D. did/hold

25. As a young person, he is really \_\_\_\_\_ about his future career.

A. concerned

B. concern

C. concerning

D. concerns

**Question 26 – 30:** *Each of the following sentences has one error (A, B, C or D). Find it and blacken your choice on your answer sheet.*

26. Singer Chi Pu has contributed 1 billion to make negative pressure rooms and 5,000 protective suits

A

B

against coronavirus. Its actions have been praised by the press.

C

D

27. The International Olympic Committee (IOC) has decided to postpone the Tokyo Olympic and

A

B

Paralympic Games, but he will not be canceled despite the Covid-19 influence.

C

D

28. Ninety-seven percent of the world's water are salt water found in the oceans.

A

B

C

D

29. Where is the picture on which was on the wall?

A

B

C

D

30. He tried to park his car but space wasn't big enough.

A

B

C

D

**Question 31 – 35:** *Which of the following best restates each of the given sentences?*

31. **It's hard to concentrate when you're tired.**

A. Your being tired makes you unable to concentrate.

B. You're impossible to concentrate as a result of your being tired.

C. Your tiredness leads to your incapable of concentration.

D. The more tired you are, the harder it is to concentrate.

32. **Many people are afraid of sharks, but they rarely attack people.**

A. Rarely attacked by sharks, many people are, therefore, afraid of them.

B. Although sharks rarely attack people, many people are afraid of them.

C. Many people are afraid of sharks because they are dangerous.

D. Sharks rarely attack people because many people are afraid of them.

**33. Mom instructed me to make some bread for the church bazaar.**

- A. Mom taught me how to make some bread for the church bazaar.
- B. The church bazaar gave me instructions in making some bread.
- C. Some bread made by me was given to the church bazaar.
- D. I helped Mom to make some bread for the church bazaar.

**34. This conference wouldn't have been possible without your organization.**

- A. If you didn't organize, this conference wouldn't have been possible.
- B. Your organization made it possible for this conference to take place.
- C. If it had been for your organization, this conference wouldn't have been possible.
- D. It's possible that your organization made this conference to take place.

**35. You needn't have taken so many warm clothes there.**

- A. It's not necessary for you to take so many warm clothes there.
- B. You have taken so many warm clothes that I don't need.
- C. You took a lot of warm clothes there but it turned out not necessary.
- D. There is no need for you to take so many warm clothes there.

**Question 36 – 40:** *Read the passage carefully.*

1. A Vietnamese high school teacher in the Northern Province of Phu Tho was named in the top 50 finalists 2020 of the Varkey Foundation's Global Teacher Prize, which has been referred to by journalists as the Nobel Prize for teaching, highlights and celebrates the profession while giving greater recognition to the work of teachers all over the world. Her name is Ha Anh Phuong. Miss Ha, who teaches English in Huong Can Senior High School, entered the top 50 finalists 2020 of the Global Teacher Prize, **which** is presented annually to an exceptional teacher who has made an outstanding contribution to their profession. Miss Ha has created a model of cross-border classrooms and international projects to bring ethnic students connected with the international to become global citizens.

2. Having graduated from after graduate education with an honors degree, Miss Ha was invited by a Pakistani pharmaceutical company to be a representative director and an interpreter with an attractive salary. However, she refused to continue her master's degree in English Education. The day Miss Ha decided to return to her hometown to be a village school teacher, her teachers, friends and colleagues were all surprised. At that time, the young teacher thought, "During my high school years, I went to school thanks to the help of the Party and the State of Vietnam. I want to pay the debt of gratitude that the Party, the State and the homeland in the years of studying at schools".

3. The prize brings joy and pride not only to Miss Ha and the education sector of Phu Tho Province, but also Vietnam's education sector. Huong Can School is located in the most disadvantaged district of Phu Tho Province with 85 percent of students from ethnic minorities, but the school has been a **prominent** volunteer in teaching and learning reform. With great devotion, passion and active application of IT, Miss Ha has helped her students from lower classes to get access to advanced education in the world.

*Choose an option (A, B, C or D) that best answers each question.*

**36.** What does the word **which** in paragraph 1 refer to?

- A. Huong Can Senior High School
- B. Global Teacher Prize

C. top 50 finalists 2020

D. Ha Anh Phuong

37. What can be inferred about Miss Ha when she denied working for a Pakistani pharmaceutical company?

A. She is not interested in working for a foreign company.

B. She doesn't care about well-paid jobs.

C. To her, teaching and helping ethnic students in her homeland seems more important than other things.

D. She wants to become a global rather than a representative director or an interpreter.

38. What does the word **prominent** in paragraph 3 mostly mean?

A. remarkable

B. unnoticeable

C. normal

D. obscured

39. What has helped Miss Ha enter the top 50 finalists 2020 of the Global Teacher Prize?

A. Her model of cross-border classrooms and international projects to bring ethnic students connected with the international to become global citizens.

B. Her great devotion, passion and active application of IT.

C. Her poor teaching and learning conditions.

D. Her master's degree in English Education.

40. What is the passage mainly about?

A. How Vietnamese teachers achieved the Global Teacher Prize

B. Ha Anh Phuong and her Global Teacher Prize

C. Top 50 finalists 2020 of the Global Teacher Prize

D. The life of a famous English teacher at Huong Can Senior High School

## PHẦN 2. TOÁN HỌC, TƯ DUY LOGIC, PHÂN TÍCH SỐ LIỆU

41. Cho hàm số  $y = x^4 - 2(m+1)x^2 + 4m^2$  (1). Các giá trị của tham số  $m$  để đồ thị hàm số (1) cắt trục hoành tại 4 điểm phân biệt có hoành độ  $x_1, x_2, x_3, x_4$  thỏa mãn  $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_4^2 = 6$

A.  $m = \frac{1}{4}$

B.  $m > -\frac{1}{2}$

C.  $m > -\frac{1}{4}$

D.  $m \geq \frac{1}{4}$

42. Tìm tập hợp các điểm biểu diễn số phức  $z$  biết rằng số phức  $z^2$  có điểm biểu diễn nằm trên trục hoành.

A. Trục tung

B. Trục tung

C. Đường phân giác góc phần tư (I) và góc phần tư (III)

D. Trục tung và trục hoành

43. 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.

44. Trong không gian Oxyz, cho điểm  $A(1;-2;3)$  và đường thẳng  $d$  có phương trình: 
$$\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 2 + t \\ z = -3 - t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R}).$$

Mặt cầu  $(S)$  có tâm  $A$  và tiếp xúc với đường thẳng  $d$  có bán kính là:

- A.  $5\sqrt{2}$                       B.  $10\sqrt{2}$                       C.  $2\sqrt{5}$                       D.  $4\sqrt{5}$
45. Cho  $\int_0^1 \frac{x dx}{(2x+1)^2} = a + b \ln 2 + c \ln 3$  với  $a, b, c$  là các số hữu tỉ. Giá trị của  $a+b+c$  bằng:
- A.  $\frac{5}{12}$                       B.  $\frac{1}{12}$                       C.  $-\frac{1}{3}$                       D.  $\frac{1}{4}$
46. Có tất cả bao nhiêu đường thẳng cắt đồ thị hàm số  $y = \frac{2x+3}{x-1}$  tại hai điểm phân biệt mà hai giao điểm đó có hoành độ và tung độ là các số nguyên?
- A. 1                      B. 2                      C. 6                      D. 12
47. Ba người cùng bắn vào 1 bia. Xác suất để người thứ nhất, thứ hai, thứ ba bắn trúng đích lần lượt là 0,8; 0,6; 0,5. Xác suất để có đúng 2 người bắn trúng đích bằng:
- A. 0,24                      B. 0,96                      C. 0,46                      D. 0,92
48. Giả sử  $f(x) = \ln \frac{1-x}{1+x}$ . Tập các giá trị của  $a, b$  thỏa mãn đẳng thức  $f(a) + f(b) = f\left(\frac{a+b}{1+ab}\right)$
- A.  $-1 < a < 1; -1 < b < 1$                       B.  $-1 < a \leq 0; -1 < b \leq 0;$   
C.  $a = b = 0$                       D.  $0 \leq a < 1 \leq b < 1$
49. Tìm một số có hai chữ số biết rằng: Hiệu của số ban đầu với số đảo ngược của nó bằng 18 (số đảo ngược của một số là số thu được bằng cách viết các chữ số của số đó theo thứ tự ngược lại) và tổng của số ban đầu với bình phương số đảo ngược của nó bằng 618.
- A. 42                      B. 44                      C. 46                      D. 48
50. Một thùng (khi đầy) có thể chứa được 14kg kẹo loại A hoặc 21 kg kẹo loại B. Nếu bỏ đầy thùng bằng cả 2 loại kẹo A và B, với tổng giá tiền bằng nhau cho mỗi loại, thì thùng sẽ cân nặng 18kg kẹo và có giá tổng cộng một triệu hai trăm nghìn (1,200,000) đồng. Khẳng định nào dưới đây là đúng?
- A. Kẹo loại A giá 90,000 đồng/kg và loại B giá 40,000 đồng/kg  
B. Kẹo loại A giá ít hơn 80,000 đồng/kg và loại B giá đúng bằng 60,000 đồng/kg  
C. Kẹo loại A giá cao hơn 90,000 đồng/kg và loại B giá ít hơn 40.000 đồng/kg  
D. Kẹo loại A giá cao hơn 90,000 đồng/kg và loại B giá ít hơn 50,000 đồng/kg
51. Giả sử mệnh đề sau đây là đúng: “Nếu trời không mưa, Huy sẽ đi xem phim”. Mệnh đề này có nghĩa là
- A. Huy sẽ không đi xem phim nếu trời mưa.                      B. Huy đi xem phim mặc cho trời mưa.  
C. Huy không đi xem phim vì trời không mưa.                      D. Cả 3 mệnh đề A, B, C đều sai.

52. Ở thành phố T có một cặp sinh đôi khá đặc biệt. Tên hai cô là Nhất và Nhị. Những điều ly kì về hai cô lan truyền đi khắp nơi. Cô Nhất không có khả năng nói đúng vào những ngày thứ hai, thứ ba và thứ tư, còn những ngày khác nói đúng. Cô Nhị nói sai vào những ngày thứ ba, thứ năm và thứ bảy, còn những

ngày khác nói đúng. Một lần tôi gặp hai cô và hỏi một trong hai người:

- *Cô hãy cho biết, trong hai người cô là ai?*
- *Tôi là Nhất.*
- *Cô hãy nói thêm, hôm nay là thứ mấy?*
- *Hôm qua là Chủ Nhật.*

Cô kia bỗng xen vào:

- *Ngày mai là thứ sáu.*

Tôi sững sờ ngạc nhiên: - Sao lại thế được? Và quay sang hỏi cô đó.

- *Cô cam đoan là cô nói thật chứ?*
- *Ngày thứ tư tôi luôn luôn nói thật. Cô đó trả lời.*

Hai cô bạn làm tôi lúng túng thực sự, nhưng sau một hồi suy nghĩ tôi đã xác định được cô nào là cô Nhất, cô nào là cô Nhị, thậm chí còn xác định được ngày hôm đó là thứ mấy. Hỏi ngày hôm đó là thứ mấy?

- A. Thứ hai                      B. Thứ ba                      C. Thứ sáu                      D. Thứ năm

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 53 đến 56**

*Ba vận động viên Mai, Lan, Nga tham gia thi đấu thể thao, đó là 3 cô gái ở Hà Nội, Huế, TP Hồ Chí Minh. Một cô thi chạy, một cô thi nhảy xa, một cô thi bơi. Biết rằng:*

- + *Nga không thi chạy.*
- + *Mai không thi bơi.*
- + *Cô ở Hà Nội thi bơi.*

**53.** Mai có thể ở đâu?

- A. Hà Nội hoặc TP HCM                      B. Hà Nội hoặc Huế  
C. Huế hoặc TP HCM                      D. Hà Nội

**54.** Nếu Nga ở Hà Nội thì Lan sẽ không thi môn gì?

- A. Bơi                      B. Bơi và nhảy xa                      C. Bơi và chạy                      D. Chạy và Nhảy xa

**55.** Nếu cô ở Huế không thi chạy và Mai không ở TP HCM thì Mai thi môn gì?

- A. Chạy                      B. Nhảy xa  
C. Bơi                      D. Chưa đủ điều kiện kết luận

**56.** Nếu cô ở Huế không thi chạy và Mai không ở TP HCM thì Nga ở đâu?

- A. Hà Nội                      B. Huế                      C. TP HCM                      D. Huế hoặc TP HCM

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 57 đến 60**

*F, G, H là các công ty bảo hiểm và Q, R, S, T là các thám tử tư. Một thám tử làm việc cho ít nhất một công ty bảo hiểm.*

- + *Q luôn làm việc cho F và làm cho ít nhất một công ty khác nữa.*
- + *Có một thời gian G chỉ tuyển một trong các thám tử này; trong các thời gian còn lại, họ tuyển đúng hai thám tử.*
- + *F và H luôn tuyển đúng hai trong các thám tử này.*

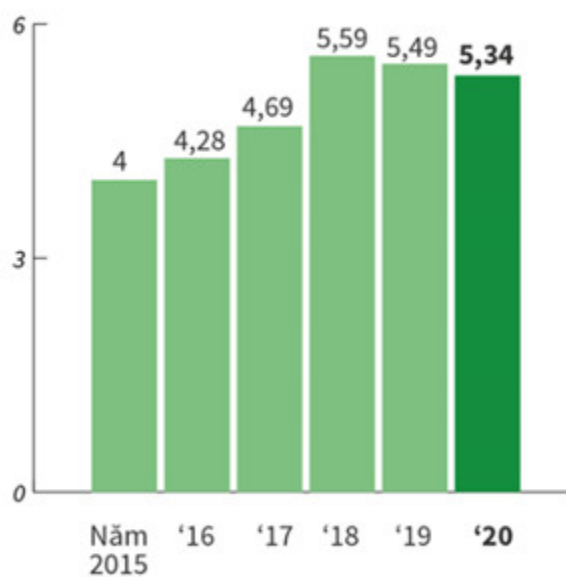
**57.** Nếu Q và R cả hai đều làm việc cho cùng hai công ty nào đó thì T phải làm việc cho

- A. cho cả H và G                      B. chỉ cho G

- C. hoặc F hoặc G nhưng không phải cả hai      D. hoặc G hoặc H nhưng không phải cả hai
58. Nếu R làm việc cho H và nếu S chỉ làm việc cho G và H thì T làm việc  
 A. chỉ cho F      B. chỉ cho G      C. cho cả F và G      D. cho cả F và H
59. Khi công ty G chỉ tuyển đúng một thám tử, điều nào sau đây phải đúng?  
 I. R làm việc cho hai công ty bảo hiểm.  
 II. T làm việc cho G.  
 III. S làm việc cho chỉ một công ty bảo hiểm  
 A. Chỉ I      B. chỉ II      C. chỉ III      D. chỉ (II) và (III)
60. Khi chỉ có S làm việc cho G, điều nào sau đây phải đúng?  
 A. R làm việc cho F hoặc G nhưng không phải cả hai.  
 B. R và T không thể làm cho cùng một công ty  
 C. Q và R không thể làm cho cùng một công ty.  
 D. Q và T không thể làm cho cùng một công ty.

Dựa vào các thông tin dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 61 đến 64

**XUẤT KHẨU NÔNG, LÂM, THỦY SẢN 2 THÁNG QUA CÁC NĂM (tỷ USD)**



(Nguồn: Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn).

61. Trong 2 tháng năm 2020, tổng kim ngạch xuất khẩu các mặt hàng nông, lâm, thủy sản ước đạt bao nhiêu tỷ USD?  
 A. 5,59 tỷ USD      B. 5,49 tỷ USD      C. 5,34 tỷ USD      D. 4,69 tỷ USD
62. Trong 2 tháng năm 2020, tổng kim ngạch xuất khẩu các mặt hàng nông, lâm, thủy sản giảm so với cùng kỳ năm 2019 giảm bao nhiêu phần trăm?  
 A. 52,5%      B. 2,8%      C. 2,6%      D. 2,7%
63. Tổng kim ngạch xuất khẩu các mặt hàng nông, lâm, thủy sản năm 2020 giảm bao nhiêu triệu USD so với năm 2018?  
 A. 0,25      B. 2500      C. 2,5      D. 250

64. Tổng kim ngạch xuất khẩu trung bình mỗi năm các mặt hàng nông, lâm, thủy sản đạt .... tỷ USD. (làm tròn đến số thập phân thứ nhất).

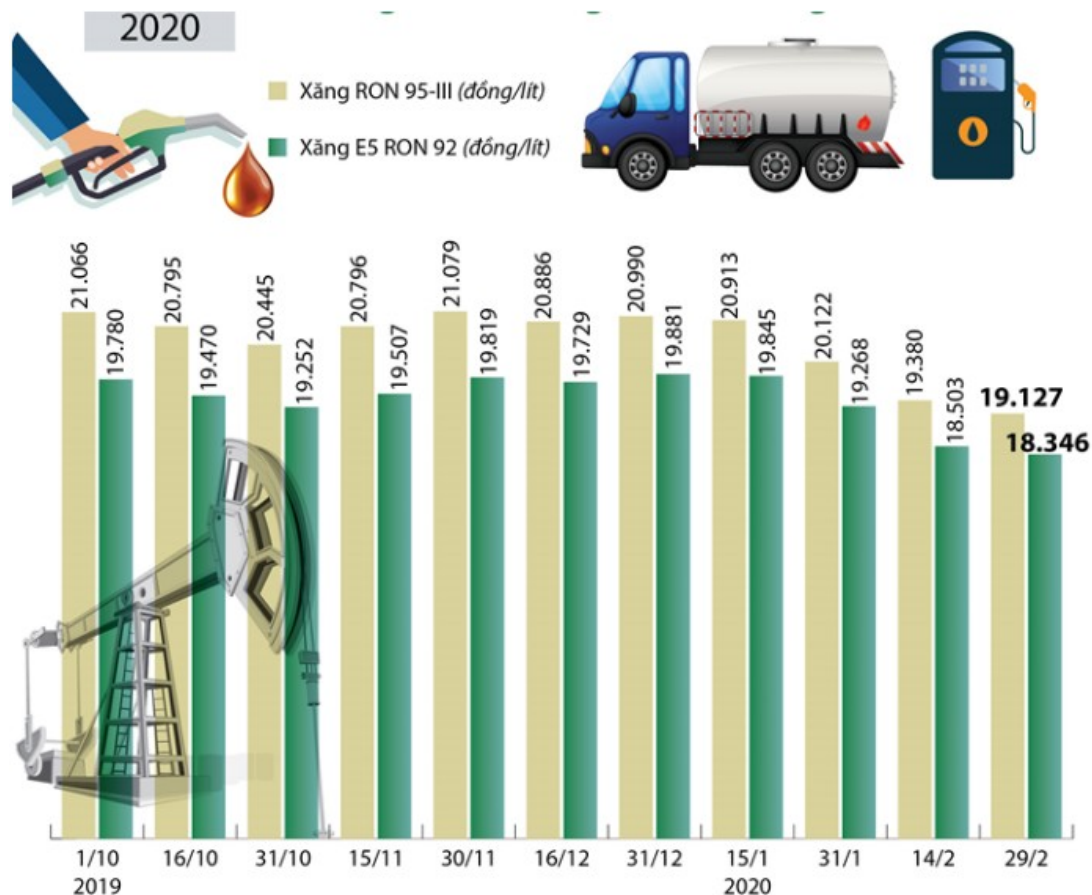
A. 4,9

B. 4,6

C. 3,5

D. 4,7

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 65 đến 66:



65. Ngày 29 tháng 2, giá xăng RON 95-III nhiều hơn giá xăng ES RON 92 bao nhiêu phần trăm?

A. 4,2%

B. 4,26%

C. 4,3%

D. 4,5%

66. Từ 15h ngày 29/02/2020, giá xăng E5 RON92 giảm ..... đồng/lít?

A. 368

B. 525

C. 454

D. 157

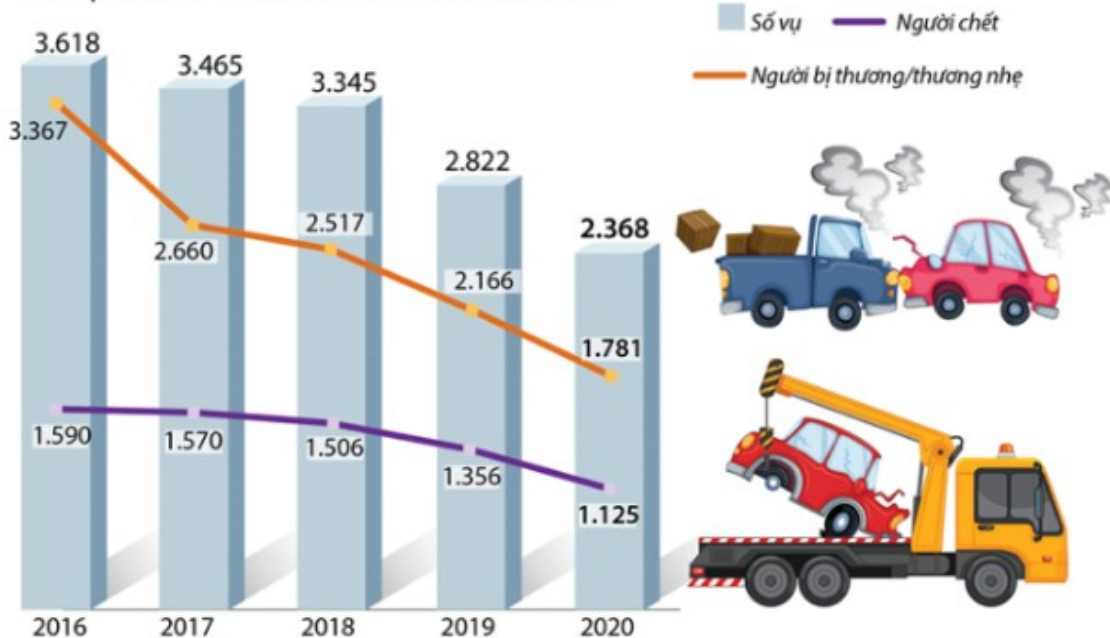
Dựa vào các thông tin dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 67 đến 70.

Trong 2 tháng năm 2020, tai nạn giao thông tiếp tục giảm sâu cả 3 tiêu chí: số vụ, số người chết và bị thương.

BÌNH QUÂN 1 NGÀY TRONG 2 THÁNG NĂM 2020



TAI NẠN GIAO THÔNG 2 THÁNG ĐẦU NĂM



67. Số vụ tai nạn năm 2020 trong hai tháng đầu năm giảm bao nhiêu vụ?

- A. 368                      B. 525                      C. 454                      D. 385

68. Hai tháng đầu năm 2020 so với hai tháng đầu năm 2016 số vụ tai nạn giao thông giảm từ 3618 vụ còn ..... vụ.

- A. 3465                      B. 3345                      C. 2368                      D. 2822

69. Bình quân 1 ngày trong 2 tháng đầu năm 2020 có bao nhiêu vụ tai nạn giao thông?

- A. 39,5                      B. 40                      C. 39,2                      D. 40,1

70. Tỷ lệ số người chết so với số người bị thương nhẹ trong 2 tháng đầu năm 2020 là:

- A. 63%                      B. 63,17%                      C. 64%                      D. 64,12%

### PHẦN 3. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

71. Cho các nguyên tố X, Y, Z, T có electron cuối cùng được điền vào phân lớp như sau: X:  $4s^2$ ; Y:  $3p^3$ ; Z:  $3p^1$ ; T:  $2p^4$ . Các nguyên tố kim loại là

- A. X, Z.                      B. X, Y, Z.                      C. Y, Z, T.                      D. X, Y.

72. Khi tăng áp suất chung của hệ thì cân bằng nào sau đây chuyển dịch theo chiều nghịch (giữ nguyên các yếu tố khác)?

- A.  $CO_{2(k)} + H_{2(k)} \rightleftharpoons CO_{(k)} + H_2O_{(k)}$                       B.  $N_2O_{4(k)} \rightleftharpoons 2NO_{2(k)}$   
 C.  $2SO_{2(k)} + O_{2(k)} \rightleftharpoons 2SO_{3(k)}$                       D.  $N_{2(k)} + 3H_{2(k)} \rightleftharpoons 2NH_{3(k)}$

73. Đốt cháy hoàn toàn một hidrocarbon X ở thể khí. Sản phẩm cháy thu được cho hấp thụ hết vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  thấy có 10 gam kết tủa xuất hiện và khối lượng bình đựng dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  tăng 16,8 gam. Lọc bỏ kết tủa, cho nước lọc tác dụng với dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  dư lại thu được kết tủa, tổng khối lượng hai lần kết tủa là 39,7 gam. Công thức phân tử của X là (cho NTK: H=1; C=12; O=16; Ca=40)

- A.  $\text{C}_3\text{H}_8$ .                      B.  $\text{C}_3\text{H}_6$ .                      C.  $\text{C}_3\text{H}_4$ .                      D.  $\text{C}_2\text{H}_4$ .

74. Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong các phân tử amin, nhất thiết phải chứa nguyên tử nitơ.  
 (2) Các amin chứa từ 1C đến 4C đều là chất khí ở điều kiện thường.  
 (3) Trong phân tử dipeptit mạch hở có chứa hai liên kết peptit.  
 (4) Dung dịch anilin làm mất màu nước brom.

Những phát biểu **đúng** là

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

75. Một vôn kế nhiệt được mắc vào hai đầu một đoạn mạch để đo điện áp xoay chiều có biểu thức

$$u = 250\sqrt{2}\cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{3}\right) (\text{V}). \text{ Tại thời điểm } t = \frac{1}{100} (\text{s}), \text{ số chỉ của vôn kế là:}$$

- A.  $125\sqrt{2} \text{ V}$ .                      B. 250V.                      C.  $250\sqrt{2} \text{ V}$ .                      D. 125V.

76. Trong 10 s, một người quan sát thấy có 5 ngọn sóng biển đi qua trước mặt mình. Chu kì dao động của các phần tử nước là:

- A.  $T = 2,5 \text{ s}$ .                      B.  $T = 0,5 \text{ s}$ .                      C.  $T = 5 \text{ s}$ .                      D.  $T = 2 \text{ s}$ .

77. Khi nói về dao động điều hòa của một chất điểm, phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Khi chất điểm đi qua vị trí cân bằng, gia tốc và vận tốc đổi chiều.  
 B. Khi chất điểm đến vị trí cân bằng nó có tốc độ cực đại, gia tốc bằng 0.  
 C. Khi chất điểm qua vị trí biên, nó đổi chiều chuyển động nhưng gia tốc không đổi chiều.  
 D. Khi chất điểm đến vị trí biên, nó có tốc độ bằng 0 và độ lớn gia tốc cực đại.

78. Tại thời điểm đầu tiên  $t = 0$ , đầu O của sợi dây cao su căng thẳng nằm ngang bắt đầu dao động đi lên với tần số 8 Hz. Gọi P, Q là hai điểm cùng nằm trên sợi dây cách O lần lượt 2 cm và 4 cm. Biết tốc độ

truyền sóng trên dây là 24 (cm/s), coi biên độ sóng không đổi khi truyền đi. Biết vào thời điểm  $t = \frac{3}{16} \text{ s}$ ,

ba điểm O, P, Q tạo thành một tam giác vuông tại P. Độ lớn của biên độ sóng gần với giá trị nào nhất trong các giá trị sau đây?

- A. 2 cm.                      B. 3,5 cm.                      C. 3 cm.                      D. 2,5 cm.

79. Nhóm nào dưới đây gồm những động vật có hệ tuần hoàn kín?

- A. Mực ống, bạch tuộc, chim bồ câu, ếch, giun      B. Giun đất, ốc sên, cua, sóc.  
 C. Thủy tức, mực ống, sứa lược, san hô              D. Tôm, sán lông, trùng giày, ghe.

80. Quá trình tiêu hóa thức ăn ở chim ăn hạt và gia cầm diễn ra theo sơ đồ

- A. thực quản → dạ dày tuyến → diều → dạ dày cơ → ruột.  
 B. thực quản → diều → dạ dày cơ → dạ dày tuyến → ruột.  
 C. thực quản → diều → dạ dày tuyến → dạ dày cơ → ruột.

**D.** thực quản → điều → dạ dày tuyến → ruột → dạ dày c

**81.** Ở một quần thể sau khi trải qua 3 thế hệ tự thụ phấn, tỷ lệ dị hợp trong quần thể bằng 8%. Biết rằng ở thế hệ xuất phát, quần thể có 30% số cá thể đồng hợp trội và cánh dài là trội hoàn toàn so với cánh ngắn. hãy cho biết trước khi xảy ra quá trình tự phối, tỷ lệ kiểu hình nào sau đây là của quần thể nói trên ?

**A.** 0,36 Cánh dài: 0,64 cánh ngắn

**B.** 0,94 cánh ngắn: 0,06 cánh dài

**C.** 0,6 cánh dài: 0,4 cánh ngắn

**D.** 0,06 cánh ngắn: 0,94 cánh dài

**82.** Trong các nhận xét sau có bao nhiêu nhận xét không đúng?

(1) Lai xa kèm đa bội hóa, dung hợp tế bào trần khác loài có thể tạo thể song nhị bội

(2) Để tạo ra giống mới có thể dùng phương pháp nhân bản vô tính, cấy truyền phôi

(3) Phương pháp tạo giống bằng gây đột biến được áp dụng chủ yếu ở động vật và vi sinh vật

(4) Phương pháp nhân bản vô tính ở động vật tạo ra cá thể có kiểu gen giống với kiểu gen của sinh vật cho nhân

(5) Nhân giống bằng phương pháp cấy truyền phôi tạo ra các cá thể có cùng kiểu gen, cùng giới tính

**A.** 2

**B.** 3

**C.** 4

**D.** 1

**83.** Nước ta có thể mở rộng giao lưu kinh tế với các nước trên thế giới do vị trí

**A.** nằm ở nơi giao nhau của các vành đai sinh khoáng.

**B.** nằm trong khu vực khí hậu nhiệt đới gió mùa

**C.** nằm trên ngã tư đường hàng hải và hàng không quốc tế.

**D.** nằm trong khu vực kinh tế phát triển năng động của thế giới.

**84.** “Phương tiện cố định - hàng hóa di chuyển” là đặc điểm của loại hình giao thông vận tải nào?

**A.** Đường sông

**B.** Đường biển

**C.** Đường ống

**D.** Đường hàng không

**85.** Để khai thác theo chiều sâu trong công nghiệp có hiệu quả lâu dài, Đông Nam Bộ cần quan tâm chủ yếu đến vấn đề nào sau đây?

**A.** Phát triển cơ sở hạ tầng và cơ sở vật chất kĩ thuật.

**B.** Sử dụng hợp lí số lao động đông và có trình độ.

**C.** Sử dụng hợp lí tài nguyên và bảo vệ môi trường.

**D.** Thu hút đầu tư về vốn, khoa học và công nghệ.

**86.** Nguyên nhân chủ yếu nào dưới đây giúp Đông Nam Á phát triển mạnh cây lúa gạo?

**A.** Mạng lưới sông ngòi dày đặc với lượng nước dồi dào.

**B.** Khí hậu nhiệt đới gió mùa và cận xích đạo

**C.** Có nhiều cao nguyên đất đỏ bazan màu mỡ

**D.** Người dân có nhiều kinh nghiệm trồng lúa gạo.

**87.** Bài học kinh nghiệm lớn nhất đối với nước ta hiện nay được rút ra từ cuộc vận động cải cách văn hóa – xã hội của Phan Châu Trinh ở đầu thế kỉ XX là gì?

**A.** Chú trọng phát triển kinh tế bên trong đất nước.

**B.** Dựa vào lực lượng bên ngoài để xây dựng nền dân chủ đất nước.

**C.** Tự cường dân tộc, nâng cao dân trí, bồi dưỡng sức dân.

**D.** Tranh thủ mọi sự đồng tình giúp đỡ bên ngoài để phát triển đất nước.

**88.** Để tiến hành chiến lược "Việt Nam hóa chiến tranh" (1969 – 1973), Mỹ sử dụng lực lượng nào là chủ yếu?

**A.** Quân viễn chinh Mỹ.

**B.** Quân đội Sài Gòn.

**C.** Quân Mỹ và đồng minh.

**D.** Quân Mỹ và quân Sài Gòn.

**89.** Đặc điểm nổi bật của quan hệ quốc tế từ sau Chiến tranh thế giới thứ hai đến đầu những năm 70 của thế kỉ XX là

**A.** hợp tác chính trị - văn hóa là xu thế chủ đạo. **B.** hai siêu cường Xô – Mỹ đối đầu gay gắt.

**C.** hai siêu cường Xô – Mỹ đối thoại, hợp tác. **D.** hòa bình, hợp tác trở thành xu thế chủ đạo.

**90.** Từ thắng lợi của cuộc kháng chiến chống Pháp (1945 - 1954), Đảng Cộng sản Việt Nam đã vận dụng bài học nào để giải quyết vấn đề biển đảo hiện nay?

**A.** Kết hợp đấu tranh chính trị và quân sự. **B.** Đấu tranh quân sự là chủ yếu.

**C.** Kết hợp đấu tranh kinh tế - văn hóa. **D.** Sử dụng sức mạnh đoàn kết dân tộc.

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 93**

Natri bicacbonat thường được người dân một số nơi, nhất là ở các vùng nông thôn gọi tắt là “nabica”. Đây là loại thuốc chống axit và thuốc kiềm hóa. Ở dạng uống, thuốc có các dạng như viên nén, dạng thuốc bột, dạng viên phối hợp (có natri bicacbonat và các thuốc chống axit khác như nhôm hiđroxit, magie cacbonat, magie trisilicat, bitmut nitrat).

Natri bicacbonat là một thuốc chống axit (dạ dày). Sau khi uống, natri bicacbonat trung hoà nhanh độ axit của dạ dày làm giảm nhanh triệu chứng bệnh, người bệnh sẽ dễ chịu. Tuy nhiên đây là thuốc chống axit trực tiếp và khá mạnh nên tránh dùng kéo dài với liều cao. Natri bicacbonat thường không dùng đơn độc, mà dùng phối hợp với các thuốc khác như nhôm hiđroxit, magie trisilicat, magie cacbonat, magie hiđroxit, canxi cacbonat, enzym tiêu hóa,... (trong viên phối hợp). Thuốc còn được dùng để làm kiềm hóa trong nhiễm toan chuyển hóa và làm kiềm hóa nước tiểu.

**91.** Công thức hóa học của thuốc muối nabica là

**A.**  $\text{NaHCO}_3$ .

**B.**  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .

**C.**  $\text{NH}_4\text{HCO}_3$ .

**D.**  $\text{NaHSO}_4$ .

**92.** Để xác định hàm lượng phần trăm natri hiđrocacbonat không rõ nguồn gốc trong một viên nén tổng hợp, người ta cho 10 gam mẫu chất này tác dụng với dung dịch HCl dư thấy thoát ra 2,24 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc). Hàm lượng phần trăm natri hiđrocacbonat có trong viên nén đó là

**A.** 48%.

**B.** 90%.

**C.** 84%.

**D.** 61%.

**93.** Khi uống thuốc muối ở dạng viên nén có khối lượng 0,42 gam chứa 80% khối lượng là natri bicacbonat thì thể tích dung dịch HCl 0,035M (nồng độ axit trong dạ dày) được trung hòa là

**A.** 0,112 lít.

**B.** 0,114 lít.

**C.** 0,224 lít.

**D.** 0,136 lít.

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 94 đến 96**

*Tecpen* là loại hợp chất hidrocarbon không no có công thức tổng quát là  $(\text{C}_5\text{H}_8)_n$  với  $n \geq 2$ , thường gặp trong giới thực vật. Tecpen có nhiều trong tinh dầu thảo mộc như tinh dầu thông, sả, quế, chanh, cam, ...

Phân tử của các hợp chất này có các mạch nhánh là các nhóm  $-\text{CH}_3$  xuất hiện một cách đều đặn trong mạch cacbon. Quan trọng hơn các tecpen là các dẫn xuất chứa oxi của nó (tecpenoit) như ancol, andehit và xeton.

Chúng thường có mùi thơm hấp dẫn hơn là các tecpen.

**94.** Licopen là sắc tố màu đỏ trong quả cà chua chín có công thức phân tử  $C_{40}H_{56}$ . Hidro hóa hoàn toàn licopen cho hidrocarbon  $C_{40}H_{82}$ . Xác định số liên kết  $\pi$  trong phân tử licopen (biết licopen không tham gia phản ứng cộng mở vòng với  $H_2$ ).

A. 10.

B. 11.

C. 12.

D. 13.

**95.** Trong tinh dầu chanh có chất limonen  $C_{10}H_{16}$ . Hidro hóa hoàn toàn limonen thu được mentan  $C_{10}H_{20}$ . Xác định số vòng trong phân tử limonen (biết limonen không tham gia phản ứng cộng mở vòng với  $H_2$ ).

A. 1 vòng.

B. 2 vòng.

C. 3 vòng.

D. 0 vòng.

**96.** Cembrene  $C_{20}H_{32}$  được tách từ nhựa thông, khi tác dụng hoàn toàn với hidro dư thu được  $C_{20}H_{40}$ . Điều này chứng tỏ điều gì (biết cembrene không tham gia phản ứng cộng mở vòng với  $H_2$ )?

A. Phân tử cembrene có 5 liên kết  $\pi$ .

B. Phân tử cembrene có 5 vòng.

C. Phân tử cembrene có 1 vòng và 4 liên kết  $\pi$ .

D. Phân tử cembrene có 2 vòng và 3 liên kết  $\pi$ .

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 97 đến 99**

Trước năm 1911, nguyên tử được cho là có cấu trúc tuân theo mô hình mứt mận của J. J. Thomson, gồm các hạt tích điện dương đan xen với các electron, tạo thành một hỗn hợp tương tự như thành phần của mứt mận (Plum pudding model).

Năm 1909, theo sự chỉ đạo của Rutherford, Hans Geiger và Ernest Marsden tiến hành thí nghiệm, mà sau này gọi là thí nghiệm Rutherford, tại Đại học Manchester. Họ chiếu dòng hạt alpha vào các lá vàng mỏng và đo số hạt alpha bị phản xạ, truyền qua và tán xạ. Họ khám phá ra một phần nhỏ các hạt alpha đã phản hồi lại.

Nếu cấu trúc nguyên tử có dạng như mô hình "mứt mận" thì sự phản hồi xảy ra rất yếu, do nguyên tử là môi trường trộn lẫn giữa điện tích âm (của điện tử) và điện tích dương (của proton), trung hòa điện tích và gần như không có lực tĩnh điện giữa nguyên tử và các hạt alpha.

Năm 1911, Rutherford giải thích kết quả thí nghiệm, với giả thiết rằng nguyên tử chứa một hạt nhân mang điện tích dương nhỏ bé trong lõi, với những điện tử mang điện tích âm khác chuyển động xung quanh nó trên những quỹ đạo khác nhau, ở giữa là những khoảng không. Khi đó, hạt alpha khi nằm bên ngoài nguyên tử không chịu lực Coulomb, nhưng khi đến gần hạt nhân mang điện dương trong lõi thì bị đẩy do hạt nhân và hạt alpha đều tích điện dương. Do lực Coulomb tỷ lệ nghịch với bình phương khoảng cách nên hạt nhân cần có kích thước nhỏ để đạt lực đẩy lớn tại các khoảng cách nhỏ giữa hạt alpha và hạt nhân.

Tuy nhiên, mô hình Rutherford có cách nhìn cổ điển về các hạt electron bay trên quỹ đạo như các hành tinh bay quanh Mặt Trời; không thể giải thích được cấu trúc quỹ đạo của electron liên quan đến các quá trình hóa học; đặc biệt không giải thích được tại sao nguyên tử tồn tại cân bằng bền và electron không bị rơi vào trong hạt nhân. Mô hình này sau đó được thay thế bằng mô hình bán cổ điển của Niels Bohr vào năm 1913 và mô hình lượng tử về nguyên tử.

**97.** Mẫu nguyên tử Bohr khác mẫu nguyên tử Rutherford ở điểm nào dưới đây?

A. Hình dạng quỹ đạo của các electron.

- B. Lực tương tác giữa electron và hạt nhân nguyên tử.
- C. Trạng thái dừng là trạng thái có năng lượng ổn định.
- D. Mô hình nguyên tử có hạt nhân.

98. Vận dụng mẫu nguyên tử Rutherford cho nguyên tử Hidro. Cho hằng số điện  $k = 9.10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$ , hằng số điện tích nguyên tố  $e = 1,6.10^{-19} \text{ C}$ , và khối lượng của electron  $m_e = 9,1.10^{-31} \text{ kg}$ . Khi electron chuyển động trên quỹ đạo tròn bán kính  $r = 2,12 \text{ Å}$  thì tốc độ chuyển động của electron xấp xỉ bằng

- A.  $1,1.10^6 \text{ m/s}$ .      B.  $1,4.10^6 \text{ m/s}$ .      C.  $2,2.10^5 \text{ m/s}$ .      D.  $3,3.10^6 \text{ m/s}$ .

99. Electron trong nguyên tử Hydro có năng lượng được xác định bằng  $E_n = -\frac{13,6}{n^2} (\text{eV}) (n = 1; 2; 3 \dots)$ . Từ trạng thái cơ bản, nguyên tử Hydro hấp thụ photon có năng lượng  $13,056 \text{ eV}$ . Sau đó, trong quá trình trở về trạng thái cơ bản nguyên tử này có thể phát ra mấy bức xạ trong vùng hồng ngoại; bước sóng ngắn nhất thuộc vùng hồng ngoại là

- A. 2 bức xạ;  $1284 \text{ nm}$ .      B. 3 bức xạ;  $1879 \text{ nm}$ .      C. 3 bức xạ;  $1284 \text{ nm}$ .      D. 10 bức xạ;  $95 \text{ nm}$ .

#### **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 100 đến 102**

Khái niệm sóng đối với chúng ta dường như quá hiển nhiên và theo trực giác chúng ta thường gắn nó với một chuyển động nào đó. Ném một hòn đá xuống nước – trên mặt nước sẽ có một sóng chạy. Và nếu như khi đó trên mặt nước có một cái phao nhỏ thì chúng ta thấy rằng nó không dịch chuyển theo hướng truyền sóng, mà nó chỉ dao động lên xuống tại chỗ. Vậy thì cái gì chuyển động khi có sóng truyền qua? Ta hãy xét một ví dụ.

Người ta kể rằng nữ hoàng Elizabeth, con gái của Nga hoàng Piot đệ nhất, muốn rằng thời điểm trang trọng của lễ đăng quang phải được chào đón bằng tràng đại bác bắn từ pháo đài Petropavlovski ở thủ đô mới là Saint Peterburg. Mà theo luật lệ, lễ đăng quang của Nga hoàng phải diễn ra tại nhà thờ Uspenski ở Moskva. Ở thời đại chúng ta sự truyền bá tin tức thông tin gì cũng thật dễ dàng, chỉ cần gửi một tín hiệu vô tuyến, là việc bắn đại bác diễn ra sẽ kịp thời ngay. Nhưng vào thời điểm đó, chuyện ấy không phải đơn giản, người ta phải nghĩ ra cách báo tin kịp thời thời điểm giáo chủ đội vương miện cho nữ hoàng.

Và thế là trên suốt quãng đường từ nhà thờ ở Moskva đến pháo đài ở Saint Peterburg (khoảng  $650 \text{ km}$ ), người ta cho lính xếp hàng cách nhau một khoảng còn nhìn rõ nhau (cỡ  $100 \text{ m}$ ). Để đếm dễ dàng người ta dùng tới  $6500$  lính, mỗi người cầm trong tay một lá cờ nhỏ. Tại thời điểm đăng quang, người lính đầu tiên phát cờ, người tiếp sau cũng làm như thế cho đến người cuối cùng. Thời gian phản ứng của mỗi người cỡ phần mười giây, và do đó sau khoảng  $10 - 20$  phút thì tin về sự đăng quang đến được pháo đài Petropavlovski.

Vậy cái gì đã dịch chuyển từ Moskva đến Peterburg? Mỗi người lính đều đứng yên tại chỗ. Việc duy nhất mà mỗi người lính này làm là phát cờ. Theo ngôn ngữ khoa học, có thể nói rằng khi nâng và hạ tay cầm cờ xuống, người lính đã làm thay đổi trạng thái của mình trong khoảng thời gian nào đó. Và chính sự thay đổi trạng thái đó đã dịch chuyển dọc theo hàng những người lính. Sự dịch chuyển trong không gian của sự thay đổi trạng thái đó được gọi là sóng.

#### **100. Sóng cơ**

- A. Là dao động cơ lan truyền trong một môi trường.

- B. Là dao động của mọi điểm trong môi trường.
- C. Là một dạng chuyển động đặc biệt của môi trường.
- D. Là sự truyền chuyển động của các phần tử trong môi trường.

**101.** Một người thả hòn đá rơi tự do từ miệng giếng sau 3 s nghe thấy tiếng hòn đá đập vào đáy giếng. Tính độ sâu của giếng biết tốc độ truyền âm trong không khí là  $300\text{m/s}$ ;  $g = 9,8\text{m/s}^2$ .

- A. 43 m.
- B. 45 m.
- C. 39 m.
- D. 41 m.

**102.** Một người quan sát một chiếc phao trên mặt biển thấy phao nhấp nhô lên xuống tại chỗ 16 lần trong 30 giây và khoảng cách giữa 5 đỉnh sóng liên tiếp nhau bằng 24 m. Vận tốc truyền sóng trên mặt biển là

- A. 4,5 m/s.
- B. 12 m/s.
- C. 3 m/s.
- D. 2,25 m/s.

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 103 đến 105**

Cho một đoạn ADN chứa gen cấu trúc có trình tự các nuclêôtit như sau:

5' ...AXATGTXGTGGTGAAAGXAXXX...3'

3' ...TGTAAGAXXAXTTTGTGGG...5'

**103.** Trình tự các ribonucleôtit của mARN được sao mã từ gen cấu trúc trên là.

- A. 3' ....AUGUXUGGUGAAAGXAXXX....5'
- B. 5' ....AUGUXUGGUGAAAGXAXXX....3'
- C. 5' ....AXAUGUXUGGUGAAAGXAXXX....3'
- D. 3' ....UGUAXAGAXXAXUUUXGUGGG....5'

**104.** Viết trình tự các axit amin của chuỗi pôlipeptit hoàn chỉnh được giải mã hoàn chỉnh từ đoạn gen trên. Biết các bộ ba quy định mã hóa các axit amin như sau: GAA: Glu; UXU, AGX: Ser; GGU: Gly; AXX: Thr; UAU: Tyr; AUG: (Mã mở đầu) Met; UAG: mã kết thúc.

- A. Ser – Gly - Glu – Ser - Thr
- B. Ser – Gly - Glu – Thr - Ser
- C. Ser – Gly – Thr – Ser - Glu
- D. Ser – Gly – Ser – Glu - Thr

**105.** Hãy cho biết đột biến nào sau đây trên gen cấu trúc không làm sản phẩm giải mã thay đổi:

- A. Thay cặp G – X ở vị trí số 7 bằng cặp A – T
- B. Thay cặp T – A ở vị trí số 4 bằng cặp X – G
- C. Mất cặp G – X ở vị trí thứ 2
- D. Thêm cặp A – T ở vị trí giữa cặp số 3 và số 4

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 106 đến 108**

Loài cá tuyết nam cực (họ Chaenichthyidae) có hoạt động và trao đổi chất rất chậm. Chúng là nhóm động vật có xương sống duy nhất không chứa hồng cầu và sắc tố hemoglobin. Cá tuyết có hình dạng trong suốt, nặng khoảng 2kg và dài khoảng 0,6m. Trong hệ gen của cá tuyết, gen  $\beta$ -globin và gen  $\alpha$ -globin bị đột biến thành gen giả, không tham gia tổng hợp Hemoglobin. Cá tuyết thuộc nhóm động vật biến nhiệt. Máu cá tuyết thiếu hemoglobin giúp cá thích nghi tốt trong điều kiện sống vùng Nam cực nhiệt độ lạnh ( $-2^{\circ}\text{C}$ ) và nồng độ  $\text{O}_2$  cao. Cá tuyết thu nhận  $\text{O}_2$  chủ yếu bằng cơ chế khuếch tán trực tiếp vào máu. Cá tuyết có diện tích mang nhỏ nên hoạt động trao đổi khí chủ yếu qua da. Một lượng lớn mạch máu nhỏ dưới da giúp cá nhận đủ  $\text{O}_2$  khuếch tán.

**106.** Nhiệt độ trong nước tăng thì:

- A. Nhiệt độ cơ thể cá tăng.
- B. Nhiệt độ cơ thể cá giảm.
- C. Nhiệt độ cơ thể cá không đổi.
- D. Nhiệt độ cơ thể cá tăng và giảm liên tục.

**107.** Giải thích nào sau đây đúng về sự thích nghi của loài cá tuyết?

- A. Khi nhiệt độ thấp, độ nhớt của máu tăng, mất tế bào hồng cầu giúp điều hòa lại dòng chảy của máu.
- B. Khi nhiệt độ thấp, độ nhớt của máu giảm, mất tế bào hồng cầu giúp điều hòa lại dòng chảy của máu.
- C. Khi nhiệt độ tăng, độ nhớt của máu tăng, mất tế bào hồng cầu giúp điều hòa lại dòng chảy của máu.
- D. Độ nhớt của máu không chịu ảnh hưởng của nhiệt độ, mất tế bào hồng cầu giúp điều hòa lại dòng chảy của máu.

**108.** Nếu bắt cá tuyết con và nuôi trong vùng biển nhiệt đới thì:

- A. Cá không thể sống và phát triển.
- B. Cá sống và phát triển bình thường do có đặc điểm thích nghi tốt.
- C. Cá tuyết sống nhưng có nhiều đặc điểm hình thái thay đổi.
- D. Cá tuyết sống và có sản xuất hemoglobin trong máu.

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 109 đến 111**

Thống kê của Cục Đầu tư nước ngoài (Bộ Kế hoạch và Đầu tư) cho thấy tính lũy kế đến ngày 20/12/2019, Việt Nam có 30.827 dự án đầu tư nước ngoài (ĐTNN) còn hiệu lực với tổng vốn đăng ký 362,58 tỷ USD. Vốn thực hiện lũy kế của các dự án đầu tư trực tiếp nước ngoài ước đạt 211,78 tỷ USD, bằng 58,4% tổng vốn đăng ký còn hiệu lực.

- Theo lĩnh vực: các nhà ĐTNN đã đầu tư vào 19/21 ngành trong hệ thống phân ngành kinh tế quốc dân, trong đó lĩnh vực công nghiệp chế biến, chế tạo chiếm tỷ trọng cao nhất với 214,2 tỷ USD, chiếm 59,1% tổng vốn đầu tư, tiếp theo là các lĩnh vực kinh doanh bất động sản với 58,4 tỷ USD (chiếm 16,1% tổng vốn đầu tư); sản xuất, phân phối điện với 23,65 tỷ USD (chiếm 6,5% tổng vốn đầu tư).

- Theo đối tác đầu tư: Trong tháng 12/2019, Honduras, Iceland và Litva là 3 đối tác đã có dự án đầu tư mới tại Việt Nam, nâng tổng số quốc gia và vùng lãnh thổ có dự án đầu tư còn hiệu lực tại Việt Nam lên con số 135. Trong đó đứng đầu là Hàn Quốc với tổng vốn đăng ký 67,71 tỷ USD (chiếm 18,7% tổng vốn đầu tư). Nhật Bản đứng thứ hai với 59,3 tỷ USD (chiếm 16,4% tổng vốn đầu tư), tiếp theo lần lượt là Singapore và Đài Loan, Hồng Kông.

- Theo địa bàn: ĐTNN đã có mặt ở tất cả 63 tỉnh, thành phố trong cả nước, trong đó thành phố Hồ Chí Minh vẫn là địa phương dẫn đầu trong thu hút ĐTNN với 47,34 tỷ USD; tiếp theo là Bình Dương với 34,4 tỷ USD; Hà Nội với 34,1 tỷ USD.

Việt Nam là quốc gia thu hút vốn FDI lớn và nguồn vốn này có vai trò quan trọng trong việc phát triển kinh tế đất nước. Khu vực FDI hiện nay giữ vai trò chủ đạo trong cân xuất nhập khẩu của nước ta, chiếm 68,8% kim ngạch xuất khẩu và gần 57,4% kim ngạch nhập khẩu.

(Nguồn: <http://www.mpi.gov.vn/>, Bộ Kế hoạch và Đầu tư)

**109.** Chiếm tỷ trọng cao nhất trong tổng số vốn đầu tư nước ngoài ở nước ta là lĩnh vực

- A. kinh doanh bất động sản
- B. sản xuất, phân phối điện
- C. công nghiệp chế biến, chế tạo
- D. dịch vụ du lịch

**110.** Thành phố Hồ Chí Minh là địa phương dẫn đầu trong thu hút ĐTNN, chiếm bao nhiêu phần trăm tổng số vốn ĐTNN ở nước ta ?

- A. 9, 5%
- B. 13,1%
- C. 15%
- D. 12%

**111.** Theo em, thành phố Hồ Chí Minh luôn dẫn đầu cả nước trong thu hút vốn ĐTNN, nguyên

nhân **không** phải do

- A.** vị trí địa lý thuận lợi                      **B.** hệ thống cơ sở hạ tầng khá hoàn thiện
- C.** lao động và thị trường có nhiều tiềm năng.    **D.** nguồn tài nguyên thiên nhiên giàu có

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 112 đến 114**

Năm 2018, Việt Nam đón gần 15,5 triệu lượt khách quốc tế, tăng 19,9% so với năm 2017. Lượng khách quốc tế đến từ 10 thị trường nguồn hàng đầu đạt 12.861.000 lượt, chiếm 83% tổng lượng khách quốc tế đến Việt Nam năm 2018.

Lượng khách du lịch nội địa đạt khoảng 80 triệu lượt, tăng 9% so với năm 2017, trong đó có khoảng 38,6 triệu lượt khách có sử dụng dịch vụ lưu trú.

Tổng thu từ khách du lịch năm 2018 đạt 637 nghìn tỷ đồng (tăng 17,7% so với năm 2017). Trong đó tổng thu từ du lịch quốc tế đạt 383 nghìn tỷ đồng (chiếm 60,1%), tổng thu từ du lịch nội địa đạt 254 nghìn tỷ đồng (chiếm 39,9%).

Theo đề án “Cơ cấu lại ngành du lịch đáp ứng yêu cầu phát triển thành ngành kinh tế mũi nhọn”, đã được Chính phủ phê duyệt, Việt Nam phấn đấu đến năm 2025 là quốc gia có ngành du lịch phát triển hàng đầu Đông Nam Á, đón và phục vụ 30 - 32 triệu lượt khách du lịch quốc tế, trên 130 triệu lượt khách du lịch nội địa, với tổng thu từ khách du lịch đạt 45 tỷ USD; giá trị xuất khẩu thông qua du lịch đạt 27 tỷ USD; ngành du lịch đóng góp trên 10% GDP và tạo ra 6 triệu việc làm, trong đó có 2 triệu việc làm trực tiếp, với 70% được đào tạo, bồi dưỡng về nghiệp vụ và kỹ năng du lịch.

Mục tiêu tổng quát đến năm 2030, du lịch Việt Nam thực sự là ngành kinh tế mũi nhọn, có sức cạnh tranh cao. Việt Nam trở thành điểm đến đặc biệt hấp dẫn, thuộc nhóm quốc gia phát triển du lịch hàng đầu khu vực Đông Nam Á. Đến năm 2050, du lịch Việt Nam trở thành điểm đến có giá trị nổi bật toàn cầu, thuộc nhóm quốc gia phát triển du lịch hàng đầu khu vực châu Á - Thái Bình Dương.

(Nguồn: Tổng cục du lịch Việt Nam, website: [www.vietnamtourism.gov.vn](http://www.vietnamtourism.gov.vn))

**112.** Cho biết lượng khách du lịch nội địa chiếm khoảng bao nhiêu phần trăm trong tổng lượt khách du lịch quốc tế và nội địa ở nước ta năm 2018?

- A. 83,8%**                      **B. 83%**                      **C. 85%**                      **D. 85,7%**

**113. Mục tiêu của ngành du lịch Việt Nam đến năm 2025 là**

- A.** Du lịch Việt Nam thực sự là ngành kinh tế mũi nhọn.
- B.** Việt Nam trở thành quốc gia có ngành du lịch phát triển nhất Đông Nam Á.
- C.** Việt Nam trở thành quốc gia có ngành du lịch phát triển hàng đầu Đông Nam Á.
- D.** Việt Nam trở thành quốc gia có ngành du lịch phát triển hàng đầu khu vực châu Á - Thái Bình Dương.

**114.** Biện pháp tổng thể để đưa du lịch nước ta trở thành ngành kinh tế mũi nhọn phát triển hàng đầu Đông Nam Á là

- A.** Thu hút nhiều nguồn vốn đầu tư trong và ngoài nước
- B.** Tái cơ cấu lại ngành du lịch
- C.** Đầu tư cơ sở hạ tầng, đặc biệt là giao thông vận tải.
- D.** Nâng cấp, sửa chữa và khai thác mới nhiều điểm du lịch hấp dẫn

**Dưa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 115 đến câu 117:**

Đầu năm 1945, Chiến tranh thế giới thứ hai bước vào giai đoạn kết thúc. Nhiều vấn đề quan trọng và cấp bách đặt ra trước các cường quốc Đồng minh. Đó là: 1. Nhanh chóng đánh bại hoàn toàn các nước phát xít; 2. Tổ chức lại thế giới sau chiến tranh; 3. Phân chia thành quả chiến thắng giữa các nước thắng trận.

Trong bối cảnh đó, một hội nghị quốc tế đã được triệu tập tại Ianta (Liên Xô) từ ngày 4 đến ngày 11 – 2 – 1945, với sự tham dự của nguyên thủ ba cường quốc là I. Xtalin (Liên Xô), Ph. Rudoven (Mĩ) và U. Sôcsin (Anh).

Hội nghị đã đưa ra những quyết định quan trọng:

- Thống nhất mục tiêu chung là tiêu diệt tận gốc chủ nghĩa phát xít Đức và chủ nghĩa quân phiệt Nhật Bản. Để nhanh chóng kết thúc chiến tranh, trong thời gian từ 2 đến 3 tháng sau khi đánh bại phát xít Đức, Liên Xô sẽ tham chiến chống Nhật ở châu Á.

- Thành lập tổ chức Liên hợp quốc nhằm duy trì hoà bình, an ninh thế giới.

- Thỏa thuận về việc đóng quân tại các nước nhằm giải giáp quân đội phát xít, phân chia phạm vi ảnh hưởng ở châu Âu và châu Á.

Ở châu Âu, quân đội Liên Xô chiếm đóng miền Đông nước Đức, Đông Béclin và các nước Đông Âu, quân đội Mĩ, Anh và Pháp chiếm đóng miền Tây nước Đức, Tây Béclin và các nước Tây Âu. Vùng Đông Âu thuộc phạm vi ảnh hưởng của Liên Xô, vùng Tây Âu thuộc phạm vi ảnh hưởng của Mĩ. Hai nước Áo và Phần Lan trở thành những nước trung lập.

Ở châu Á, Hội nghị chấp nhận những điều kiện để Liên Xô tham chiến chống Nhật: 1. Giữ nguyên trạng Mông Cổ; 2. Khôi phục quyền lợi của nước Nga đã bị mất do cuộc chiến tranh Nga – Nhật năm 1904: trả lại cho Liên Xô miền Nam đảo Xakhalin; Liên Xô chiếm 4 đảo thuộc quần đảo Curin. Quân đội Mĩ chiếm đóng Nhật Bản. Ở bán đảo Triều Tiên, Hồng quân Liên Xô chiếm đóng miền Bắc và quân Mĩ chiếm đóng miền Nam, lấy vĩ tuyến 38 làm ranh giới. Trung Quốc cần trở thành một quốc gia thống nhất và dân chủ; Chính phủ Trung Hoa Dân quốc cần cải tổ với sự tham gia của Đảng Cộng sản và các đảng phái dân chủ; trả lại cho Trung Quốc vùng Mãn Châu, đảo Đài Loan và quần đảo Bành Hồ. Các vùng còn lại của châu Á (Đông Nam Á, Nam Á, Tây Á) vẫn thuộc phạm vi ảnh hưởng của các nước phương Tây.

Theo thỏa thuận của Hội nghị Pôttxđam (Đức, tổ chức từ ngày 17-7 đến ngày 2 - 8 – 1945), việc giải giáp quân Nhật ở Đông Dương được giao cho quân đội Anh vào phía Nam vĩ tuyến 16 và quân đội Trung Hoa Dân quốc vào phía Bắc.

Toàn bộ những quyết định của Hội nghị Ianta cùng những thỏa thuận sau đó ba cường quốc đã trở thành khuôn khổ của trật tự thế giới mới, thường được gọi là *trật tự hai cực Ianta*.

(Nguồn: SGK Lịch sử 12, trang 4 – 6).

**115.** Vấn đề nào sau đây không được thảo luận tại Hội nghị Ianta (2/1945)

- A. Tổ chức lại trật tự thế giới sau chiến tranh.
- B. Nhanh chóng đánh bại hoàn toàn các nước phát xít.
- C. Việc giải giáp phát xít Nhật ở Đông Dương.
- D. Phân chia thành quả chiến tranh giữa các nước thắng trận.

**116.** Quyết định nào của Hội nghị Ianta (2/1945) có tác động tích cực đến cách mạng Việt Nam?

- A. giải giáp quân đội Nhật ở Đông Dương.
- B. Tiêu diệt tận gốc chủ nghĩa phát xít.

C. Phân chia phạm vi ảnh hưởng ở châu Á.      D. Thành lập tổ chức Liên hợp quốc.

**117.** Thắng lợi của phong trào giải phóng dân tộc sau Chiến tranh thế giới thứ hai

A. góp phần làm xói mòn trật tự thế giới hai cực Ianta.

B. làm xuất hiện xu thế hòa hoãn Đông – Tây.

C. buộc Mỹ phải chấm dứt ngay Chiến tranh lạnh với Liên Xô.

D. quyết định đến sự hình thành xu thế toàn cầu hóa.

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 118 đến câu 120:**

Với cuộc khai thác thuộc địa lần thứ hai, nền kinh tế của tư bản Pháp ở Đông Dương có bước phát triển mới. Trong quá trình đầu tư vốn và mở rộng khai thác thuộc địa, thực dân Pháp có đầu tư kỹ thuật và nhân lực, song rất hạn chế. Cơ cấu kinh tế Việt Nam vẫn mất cân đối. Sự chuyển biến ít nhiều về kinh tế chỉ có tính chất cục bộ ở một số vùng, còn lại phổ biến vẫn trong tình trạng lạc hậu, nghèo nàn. Kinh tế Đông Dương vẫn bị cột chặt vào kinh tế Pháp và Đông Dương vẫn là thị trường độc chiếm của tư bản Pháp.

Do tác động của chính sách khai thác thuộc địa, các giai cấp ở Việt Nam có những chuyển biến mới.

*Giai cấp địa chủ phong kiến* tiếp tục phân hóa. Một bộ phận không nhỏ tiểu và trung địa chủ tham gia phong trào dân tộc dân chủ chống thực dân Pháp và thế lực phản động tay sai.

*Giai cấp nông dân* ngày càng bần cùng, không có lối thoát. Mâu thuẫn giữa nông dân với đế quốc Pháp và phong kiến tay sai hết sức gay gắt. Nông dân là lực lượng cách mạng to lớn của dân tộc.

*Giai cấp tiểu tư sản* phát triển nhanh về số lượng. Họ có tinh thần dân tộc chống thực dân Pháp và tay sai.

*Giai cấp tư sản* ra đời sau Chiến tranh thế giới thứ nhất. Phần đông họ là những người trung gian làm thầu khoán, cung cấp nguyên vật liệu hay hàng hóa,... cho tư bản Pháp. Khi kiếm được số vốn khá, họ đứng ra kinh doanh riêng và trở thành những nhà tư sản (như Bạch Thái Bưởi, Nguyễn Hữu Thu...).

Giai cấp tư sản Việt Nam vừa mới ra đời đã bị tư bản Pháp chèn ép, kìm hãm nên số lượng ít, thế lực yếu, không thể đương đầu với sự cạnh tranh của tư bản Pháp. Dần dần, họ phân hóa thành 2 bộ phận: tầng lớp tư sản mại bản có quyền lợi gắn với đế quốc nên câu kết chặt chẽ với chúng; tầng lớp tư sản dân tộc có xu hướng kinh doanh độc lập nên ít nhiều có khuynh hướng dân tộc và dân chủ.

*Giai cấp công nhân* ngày càng phát triển, bị giới tư sản, đế quốc thực dân áp bức, bóc lột nặng nề, có quan hệ gắn bó với nông dân, được thừa hưởng truyền thống yêu nước của dân tộc, sớm chịu ảnh hưởng của trào lưu cách mạng vô sản. Nên đã nhanh chóng vươn lên thành một động lực của phong trào dân tộc dân chủ theo khuynh hướng cách mạng tiên tiến của thời đại.

Như vậy, từ sau Chiến tranh thế giới thứ nhất đến cuối những năm 20, trên đất nước Việt Nam đã diễn ra những biến đổi quan trọng về kinh tế, xã hội, văn hóa, giáo dục. Mâu thuẫn trong xã hội Việt Nam ngày càng sâu sắc, trong đó chủ yếu là mâu thuẫn giữa toàn thể nhân dân ta với thực dân Pháp và phản động tay sai. Cuộc đấu tranh dân tộc chống đế quốc và tay sai tiếp tục diễn ra với nội dung và hình thức phong phú.

(Nguồn: SGK Lịch sử 12, trang 77 – 79)

**118.** Những giai cấp nào ra đời do hệ quả của các cuộc khai thác thuộc địa của lần thứ hai của thực dân Pháp ở Việt Nam?

- A. Công nhân, nông dân, địa chủ phong kiến, tiểu tư sản, tư sản dân tộc.
- B. Tiểu tư sản, tư sản dân tộc.
- C. Nông dân, địa chủ phong kiến.
- D. Công nhân, tư sản dân tộc, địa chủ phong kiến.

119. Vì sao giai cấp công nhân Việt Nam có tinh thần cách mạng triệt để?

- A. Xuất thân từ nông dân.
- B. Bị bóc lột nặng nề.
- C. Sớm được tiếp thu tư tưởng của chủ nghĩa Mác Lê-nin.
- D. Xuất thân từ nông dân, liên hệ máu thịt với nông dân.

120. Sau Chiến tranh thế giới thứ nhất, xã hội Việt Nam tồn tại nhiều mâu thuẫn, trong đó mâu thuẫn nào là cơ bản nhất?

- A. Mâu thuẫn giữa nông dân và địa chủ.
- B. Mâu thuẫn giữa công nhân và tư bản.
- C. Mâu thuẫn giữa nhân dân Việt Nam với thực dân Pháp.
- D. Mâu thuẫn giữa tư sản và địa chủ.

-----**HẾT**-----

**ĐỀ LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP HỒ CHÍ MINH**  
**ĐỀ SỐ 21**

|                           |                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Thời gian làm bài:</b> | 150 phút (không kể thời gian phát đề)                     |
| <b>Tổng số câu hỏi:</b>   | 120 câu                                                   |
| <b>Dạng câu hỏi:</b>      | Trắc nghiệm 4 lựa chọn (Chỉ có duy nhất 1 phương án đúng) |
| <b>Cách làm bài:</b>      | Làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm                    |

**CẤU TRÚC BÀI THI**

| Nội dung                                                 | Số câu |
|----------------------------------------------------------|--------|
| <b>Phần 1: Ngôn ngữ</b>                                  |        |
| 1.1. Tiếng Việt                                          | 20     |
| 1.2. Tiếng Anh                                           | 20     |
| <b>Phần 2: Toán học, tư duy logic, phân tích số liệu</b> |        |
| 2.1. Toán học                                            | 10     |
| 2.2. Tư duy logic                                        | 10     |
| 2.3. Phân tích số liệu                                   | 10     |

| Nội dung                 | Số câu |
|--------------------------|--------|
| <b>Giải quyết vấn đề</b> |        |
| 3.1. Hóa học             | 10     |
| 3.2. Vật lý              | 10     |
| 3.4. Sinh học            | 10     |
| 3.5. Địa lý              | 10     |
| 3.6. Lịch sử             | 10     |

**NỘI DUNG BÀI THI**

**BẢNG ĐÁP ÁN**

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. C   | 2. C   | 3. A   | 4.D    | 5. C   | 6. D   | 7.D    | 8. B   | 9. B   | 10. C  |
| 11. D  | 12. C  | 13. D  | 14. C  | 15. A  | 16. B  | 17. C  | 18. D  | 19. A  | 20. C  |
| 21. C  | 22. D  | 23. D  | 24. C  | 25. A  | 26. D  | 27. C  | 28. C  | 29. C  | 30. C  |
| 31. D  | 32. B  | 33. A  | 34. B  | 35. C  | 36. B  | 37. C  | 38. A  | 39. A  | 40. B  |
| 41. A  | 42. D  | 43. C  | 44. A  | 45. B  | 46. c  | 47. C  | 48. A  | 49. A  | 50. B  |
| 51. A  | 52. B  | 53. C  | 54. A  | 55. B  | 56. A  | 57. D  | 58. A  | 59. C  | 60. B  |
| 61. C  | 62. D  | 63. D  | 64. A  | 65. B  | 66. D  | 67. C  | 68. C  | 69. A  | 70. B  |
| 71. A  | 72. B  | 73. C  | 74. B  | 75. B  | 76. A  | 77. A  | 78. A  | 79. A  | 80. C  |
| 81. D  | 82. A  | 83. C  | 84. C  | 85. C  | 86. B  | 87. C  | 88. B  | 89. B  | 90. D  |
| 91. A  | 92. C  | 93. B  | 94. D  | 95. A  | 96. c  | 97. C  | 98. A  | 99. C  | 100. A |
| 101. D | 102. C | 103. C | 104. A | 105. C | 106. A | 107. A | 108. A | 109. C | 110. B |
| 111. D | 112. A | 113. C | 114. B | 115. C | 116. B | 117. A | 118. B | 119. B | 120. C |

## HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

### PHẦN 1. NGÔN NGỮ

#### 1.1 TIẾNG VIỆT

1. Chọn từ đúng dưới đây để điền vào chỗ trống “*Tháng hai trồng ..., tháng ba trồng đỗ*”

A. Hoa

B. Lúa

C. Cà

D. Bông

**Phương pháp giải:**

Căn cứ bài *Tục ngữ về thiên nhiên lao động sản xuất*

**Giải chi tiết:**

- Tục ngữ: *Tháng hai trồng cà, tháng ba trồng đỗ*.

**Chọn C.**

2. Nội dung của tác phẩm *Tổ lòng* là gì?

A. Khung cảnh mùa thu và nỗi niềm tha hương của tác giả.

B. Tấm lòng xót thương cho những thân phận tài hoa bạc mệnh.

C. Hình ảnh của người anh hùng vệ quốc hiên ngang, lắm liệt với lí tưởng và nhân cách lớn lao; vẻ đẹp của thời đại với sức mạnh và khí thế hào hùng.

D. Vẻ đẹp độc đáo của bức tranh ngày hè và tâm hồn yêu thiên nhiên, yêu đời, yêu nhân dân, đất nước của tác giả.

**Phương pháp giải:**

Căn cứ bài *Tổ lòng*

**Giải chi tiết:**

*Tổ lòng* tái hiện hình ảnh của người anh hùng vệ quốc hiên ngang, lắm liệt với lí tưởng và nhân cách lớn lao và cho thấy vẻ đẹp của thời đại với sức mạnh và khí thế hào hùng.

**Chọn C.**

3. “*Cảm ơn bà biếu gói cam/ Nhận thì không đúng, từ làm sao đây? /Ấn quả nhớ kẻ trồng cây/ Phải chăng khổ tận đến ngày cam lai?*” (Hồ Chí Minh). Đoạn thơ trên được viết theo thể thơ:

A. Lục bát

B. Song thất lục bát

C. 5 tiếng

D. 7 tiếng

**Phương pháp giải:**

Căn cứ số tiếng trong các câu thơ

**Giải chi tiết:**

- Thể thơ: Lục bát

**Chọn A.**

4. Những từ sau thuộc loại danh từ nào: năm, mớ, đàn

A. Danh từ chung

B. Danh từ riêng

C. Danh từ chỉ đơn vị tự nhiên

**D. Danh từ chỉ đơn vị quy ước**

**Phương pháp giải:**

Căn cứ bài *Danh từ*

**Giải chi tiết:**

- Danh từ là những từ chỉ người, vật, hiện tượng, khái niệm.
- Danh từ chia làm hai loại:
  - + Danh từ chỉ đơn vị. Trong đó danh từ chỉ đơn vị chỉ làm 2 nhóm: danh từ chỉ đơn vị tự nhiên và danh từ chỉ đơn vị quy ước.
  - + Danh từ chỉ sự vật.
- Các từ “năm, mớ, đàn” thuộc danh từ chỉ đơn vị quy ước.

**Chọn D.**

5. Điền vào chỗ trống trong câu thơ: “*Chiều nay con chạy về thăm Bác/ Uớt lạnh vườn... mấy gốc dừa!*”

(*Bác ơi* – Tố Hữu)

A. Chanh

B. Cau

**C. Rau**

D. Cam

**Phương pháp giải:**

Căn cứ bài thơ *Bác ơi*

**Giải chi tiết:**

*Chiều nay con chạy về thăm Bác*

*Uớt lạnh vườn **rau**, mấy gốc dừa!*

**Chọn C.**

6. “*Này chị em ơi/ Nhớ ai gằm gào trong cổ họng/ rồi cười nua rúc mặt đám đông/ xanh thì đỏ/ tím thì vàng*”. (Thị Mầu 97, Phan Huyền Thư). Đoạn thơ trên thuộc dòng thơ:

A. Dân gian

B. Trung đại

C. Thơ Mới

**D. Hiện đại**

**Phương pháp giải:**

Căn cứ tác giả, tác phẩm

**Giải chi tiết:**

Bài thơ được ra đời trong thời kì hiện đại. Đoạn thơ trên thuộc dòng thơ hiện đại.

**Chọn D.**

7. Qua tác phẩm *Ai đã đặt tên cho dòng sông?*, tác giả Hoàng Phủ Ngọc Tường muốn thể hiện điều gì?

A. Tuyên bố với thế giới về sự ra đời của nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa.

B. Tình cảm gắn bó thân thiết giữa quân và dân trong kháng chiến chống Pháp.

C. Tinh thần yêu nước của tập thể anh hùng Tây Nguyên

**D. Vẻ đẹp của sông Hương và tình yêu, niềm tự hào tha thiết, sâu lắng mà tác giả dành cho dòng sông quê hương, cho xứ Huế thân thương và cũng là cho đất nước.**

**Phương pháp giải:**

Căn cứ bài *Ai đã đặt tên cho dòng sông?*

**Giải chi tiết:**

*Ai đã đặt tên cho dòng sông?* tái hiện vẻ đẹp của sông Hương và tình yêu, niềm tự hào tha thiết, sâu lắng mà tác giả dành cho dòng sông quê hương, cho xứ Huế thân thương và cũng là cho đất nước.

**Chọn D.**

8. Chọn từ viết đúng chính tả trong các từ sau:

A. Dành giật

**B. Dành dùm**

C. Để giành

D. Tranh dành

**Phương pháp giải:**

Căn cứ bài phân biệt giữa d/gi

**Giải chi tiết:**

Từ viết đúng chính tả là: dành dùm

Sửa lại một số từ sai chính tả:

dành giật -> giành giật

để giành -> để dành

tranh dành -> tranh giành

**Chọn B.**

9. Chọn từ viết đúng chính tả để điền vào chỗ trống trong câu sau: “Vua bất ngờ tới ..... chùa khiến ai nấy đều ..... lo sợ.”

A. Vãn cảnh, nôm nóp

**B. Vãng cảnh, nôm nóp**

C. Vãn cảnh, lom lóp

D. Vãng cảnh, lom lóp

**Phương pháp giải:**

Căn cứ bài *Chữa lỗi dùng từ*

**Giải chi tiết:**

- Các lỗi dùng từ:

+ Lẫn lộn giữa các từ gần âm

+ Lặp từ

+ Dùng từ sai nghĩa

- Các từ trong đáp án: A, C, D mắc lỗi lẫn lộn giữa các từ gần âm; dùng sai chính tả n/l

“Vua bất ngờ tới vãng cảnh chùa khiến ai nấy đều nôm nóp lo sợ.”

**Chọn B.**

10. “*Nhưng tôi yêu mùa xuân nhất vào khoảng sau ngày rằm tháng giêng, Tết chưa hết hẳn, đào hơi phai nhưng nhụy vẫn còn phong, cỏ không mướt xanh như cuối đông, đầu giêng, nhưng trái lại, lại nức một mùi hương man mác*” (Vũ Bằng). Từ “phong” trong câu có nghĩa là gì?

A. Đẹp đẽ

B. Con gió

**C. Bọc kín**

D. Oai phong

**Phương pháp giải:**

Căn cứ bài *Nghĩa của từ*

**Giải chi tiết:**

- “Phong” trong câu này có nghĩa là gói, bọc (ý cả câu “Nhụy vẫn còn phong” có nghĩa là nhụy hoa vẫn còn chụm lại, chưa tách nở ra).

**Chọn C.**

11. “*Bằng một giọng thân tình*, thầy khuyên chúng em cố gắng học cho tốt” trạng ngữ sau có tác dụng gì?

A. Trạng ngữ chỉ thời gian

B. Trạng ngữ chỉ địa điểm

C. Trạng ngữ chỉ nguyên nhân

**D. Trạng ngữ chỉ phương tiện**

**Phương pháp giải:**

Căn cứ bài *Thêm trạng ngữ cho câu*

**Giải chi tiết:**

- Về ý nghĩa, trạng ngữ được thêm vào câu để xác định thời gian, nơi chốn, nguyên nhân, mục đích, phương tiện diễn ra sự việc nêu lên trong câu.

- “*Bằng một giọng thân tình*” trạng ngữ chỉ phương tiện.

**Chọn D.**

12. “*Đừng nên nhìn hình thức đánh giá kẻ khác*” Đây là câu:

A. Thiếu chủ ngữ

B. Thiếu vị ngữ

**C. Thiếu quan hệ từ**

D. Sai logic

**Phương pháp giải:**

Căn cứ bài *Chữa lỗi về quan hệ từ*

**Giải chi tiết:**

- Đây là câu thiếu quan hệ từ.

- Sửa lại: *Đừng nên nhìn hình thức mà đánh giá kẻ khác.*

**Chọn C.**

13. Nhận xét về cách thức trình bày đoạn văn: “*Trong tập “Nhật kí trong tù”(Hồ Chí Minh), có những bài phác họa sơ sài mà chân thực đậm đà, càng tìm hiểu càng thú vị như đang chiêm ngưỡng một bức tranh cổ điển. Có những bài cánh lông lộng sinh động như những tấm thảm thêu nền gấm chỉ vàng. Cũng có những bài làm cho người đọc nghĩ tới những bức tranh sơn mài thâm trầm, sâu sắc.*”

A. Đoạn văn diễn dịch

B. Đoạn văn tổng phân hợp

C. Đoạn văn quy nạp

**D. Đoạn văn song hành**

**Phương pháp giải:**

Căn cứ các kiểu đoạn văn cơ bản: quy nạp, diễn dịch, tổng phân hợp, song hành, móc xích.

**Giải chi tiết:**

Đây là đoạn văn song hành (Không có câu chủ đề): các câu triển khai nội dung song song nhau, không nội dung nào bao trùm lên nội dung nào. Mỗi câu trong đoạn văn nêu một khía cạnh của chủ đề đoạn văn, làm rõ cho nội dung đoạn văn.

**Chọn D.**

14. “*Những lời ngọt của cô ấy chỉ khiến anh ấy càng thêm u mê không lối thoát.*” Trong câu văn trên, từ

“ngọt” được dùng với ý nghĩa gì?

- A. Tên một loại gia vị
- B. Mùi vị của món ăn
- C. Lời nói dễ nghe, êm tai khiến người ta xiêu lòng
- D. Sự vật đem tới cảm giác êm dịu nhưng thâm sâu

**Phương pháp giải:**

Căn cứ bài *Ngữ cảnh*

**Giải chi tiết:**

Từ “ngọt” trong câu chỉ những lời nói dễ nghe, êm tai khiến người ta xiêu lòng.

**Chọn C.**

**15.** Trong các câu sau:

- I. Trái đất là hành tinh thứ 9 trong Hệ mặt trời.
- II. Mưa tạnh, chim hót.
- III. Chim sâu rất có ích cho nông dân để nó diệt sâu phá hoại mùa màng.
- IV. Thương thay cũng một kiếp người!

Những câu nào mắc lỗi:

- A. I và III
- B. I và IV
- C. III và IV
- D. II và IV

**Phương pháp giải:**

Căn cứ bài *Chữa lỗi về chủ ngữ, vị ngữ; Chữa lỗi về quan hệ từ*

**Giải chi tiết:**

Một số lỗi thường gặp trong quá trình viết câu:

- Lỗi thiếu thành phần chính của câu.
- Lỗi dùng sai nghĩa của từ
- Lỗi dùng sai quan hệ từ
- Lỗi logic

....

- Các câu sai là I, III
- Câu I: Sai về thông tin

=> Sửa lại: Trái đất là hành tinh thứ 3 trong Hệ mặt trời

- Câu II: dùng quan hệ từ sai (để)

=> Sửa lại: Chim sâu rất có ích cho nông dân vì nó diệt sâu phá hoại mùa màng.

**Chọn A.**

**Đọc bài thơ sau đây và trả lời các câu hỏi từ câu 16 đến 20**

“Mưa đổ bụi êm êm trên bến vắng

*Đò biểng lười nằm mặc nước sông trôi;  
Quán tranh đứng im lìm trong vắng lặng  
Bên chòm xoan hoa tím rụng tơi bời.*

*Ngoài đường đê cỏ non tràn biếc cỏ,  
Đàn sáo đen sà xuống mổ vu vơ;  
Mấy cánh bướm rập rờn trôi trước gió,  
Những trâu bò thông thả cúi ăn mưa.  
Trong đồng lúa xanh ròn và ướt lặng,  
Lũ cò con chốc chốc vụt bay ra,  
Làm giật mình một cô nàng yếm thắm  
Cúi cuốc cào cỏ ruộng sắp ra hoa.”*

(*Chiều xuân* – Anh Thơ, Ngữ Văn 11, Tập 2, NXB Giáo dục Việt Nam, Tr.51 – 52)

16. Xác định phương thức biểu đạt chính của bài thơ trên?

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

**Phương pháp giải:**

Căn cứ phương thức biểu đạt đã học (miêu tả, tự sự, biểu cảm, nghị luận, thuyết minh, hành chính – công vụ).

**Giải chi tiết:**

- Phương thức biểu đạt chính: biểu cảm.

**Chọn B.**

17. Xác định thể thơ được tác giả Anh Thơ sử dụng?

- A. 5 chữ      B. 7 chữ      **C. 8 chữ**      D. Tự do

**Phương pháp giải:**

Căn vào số tiếng trong các câu thơ.

**Giải chi tiết:**

- Thể thơ: 8 chữ.

**Chọn C.**

18. Chủ đề chính của bài thơ trên là gì?

- A. Miêu tả trận mưa xuân      B. Con đò ở vùng quê Bắc Bộ  
C. Cảnh đồng lúa trù phú của Việt Nam      **D. Phong cảnh hữu tình của vùng quê Việt Nam**

**Phương pháp giải:**

Phân tích, tổng hợp

**Giải chi tiết:**

- Chủ đề chính: phong cảnh hữu tình của vùng quê Việt Nam vào buổi chiều xuân.

**Chọn D.**

**19.** Xác định biện pháp nghệ thuật được sử dụng trong câu thơ và nêu tác dụng: (0,5 điểm)

“Đò biếng lười nằm mặc nước sông trôi”

**A. Nhân hóa**

**B. So sánh**

**C. Điệp từ**

**D. Hoán dụ**

**Phương pháp giải:**

Căn cứ vào các biện pháp nghệ thuật đã học.

**Giải chi tiết:**

- Biện pháp nghệ thuật: nhân hóa “đò biếng lười”

**Chọn A.**

**20.** Bài thơ trên vẽ nên bức tranh buổi chiều của khu vực nào nước ta?

**A. Tây Nguyên**

**B. Thành thị**

**C. Đồng bằng Bắc Bộ**

**D. Đồng bằng Nam Bộ**

**Phương pháp giải:**

Căn cứ vào các chi tiết trong bài thơ: mưa đổ bụi, con đò, quán tránh, đàn trâu, lũ cò, cú cuốc cào cò,...

**Giải chi tiết:**

- Bài thơ trên vẽ nên bức tranh buổi chiều của khu vực Đồng bằng Bắc Bộ.

**Chọn C.**

## **1.2. TIẾNG ANH**

**Question 21 – 25:** Choose a suitable word or phrase (marked A, B, C or D) to fill in each blank.

**21.** By the end of this March, I \_\_\_\_\_ English for 5 years. And I will take some higher-level courses in an English centre.

**A. have studied**

**B. have been studying**

**C. will have been studying**

**D. will study**

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Thì tương lai hoàn thành tiếp diễn

**Giải chi tiết:**

Dấu hiệu: “by the end of this March ”(trước cuối tháng Ba tới ) => hành động vẫn mang tính tiếp diễn

Công thức: S + will + have been +V-ing.

**Tạm dịch:** Vào cuối tháng Ba tới này, tôi sẽ đang học tiếng Anh được khoảng 5 năm rồi. Tôi sẽ đăng kí học vài khóa trình độ cao hơn ở 1 trung tâm Tiếng Anh.

**Chọn C.**

**22.** Keep quiet. You \_\_\_\_\_ talk so loudly in here. Everybody is working.

**A. may**

**B. must**

**C. might**

**D. mustn't**

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Động từ khuyết thiếu

**Giải chi tiết:**

may: có thể

must: phải

might: có thể

mustn't: không được phép

**Tạm dịch:** Trật tự đi. Bạn không được phép nói quá to ở đây. Mọi người đang làm việc đó.

**Chọn D.**

23. What is \_\_\_\_\_ longest river in \_\_\_\_\_ world?

A. the / a

B. a / the

C. a/ a

**D. the / the**

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Mạo từ

**Giải chi tiết:**

Chỗ trống thứ nhất: so sánh hơn nhất => “the + adj – est”

Chỗ trống thứ 2: dùng “the” trước danh từ chỉ vật là duy nhất “the world”

**Tạm dịch:** Dòng sông nào dài nhất trên thế giới?

**Chọn D.**

24. Where \_\_\_\_\_ the 1988 Olympic Games \_\_\_\_\_?

A. was/ hold

B. were/ held

**C. was/ held**

D. did/hold

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Câu bị động

**Giải chi tiết:**

- chủ ngữ “the 1988 Olympic Games” là số ít (để chỉ 1 kì Olympic)

- Bị động thì quá khứ đơn: S + was/ were + Ved/V3

=> Bị động câu nghi vấn: Từ để hỏi + was/ were + S + Ved/V3?

hold => held => held

**Tạm dịch:** Thế vận hội Olympic 1988 được tổ chức ở đâu?

**Chọn C.**

25. As a young person, he is really \_\_\_\_\_ about his future career.

**A. concerned**

B. concern

C. concerning

D. concerns

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Từ loại

**Giải chi tiết:**

to be concerned about: quan tâm về

concerned (adj): lo lắng, quan tâm

concern (n): sự lo lắng, sự âu lo

concerning (v): lo lắng

concerns (v): sự lo lắng, sự âu lo

**Tạm dịch:** Khi còn trẻ, anh ta thực sự lo lắng về sự nghiệp tương lai của mình.

**Chọn A.**

**Question 26 – 30:** *Each of the following sentences has one error (A, B, C or D). Find it and blacken your choice on your answer sheet.*

**26.** Singer Chi Pu has contributed 1 billion to make negative pressure rooms and 5,000 protective suits

**A**

**B**

against coronavirus. Its actions have been praised by the press.

**C**

**D**

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Tính từ sở hữu

**Giải chi tiết:**

Dùng “Its” chỉ sở hữu cho chủ ngữ chỉ vật, số ít.

Dùng “Her” chỉ sở hữu cho chủ ngữ chỉ người, giới tính nữ.

Chi Pu là nữ ca sĩ => dùng tính từ sở hữu “her”

Sửa: Its => Her

**Tạm dịch:** Ca sĩ Chi Pu đã đóng góp 1 tỷ đồng để làm các phòng cách ly áp lực âm và 5.000 bộ đồ bảo hộ chống lại coronavirus. Hành động của cô đã được báo chí ca ngợi rất nhiều.

**Chọn D.**

**27.** The International Olympic Committee (IOC) has decided to postpone the Tokyo Olympic and

**A**

**B**

Paralympic Games, but he will not be canceled despite the Covid-19 influence.

**C**

**D**

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Đại từ

**Giải chi tiết:**

will not be canceled: sẽ không bị hủy

=> mang nghĩa bị động, ám chỉ đối tượng “the Tokyo Olympic and Paralympic Games”

=> chủ ngữ của hành động này chỉ vật, số nhiều

Sửa: he => they

**Tạm dịch:** Ủy ban Olympic quốc tế (IOC) đã quyết định cho Olympic Tokyo và Paralympic Games hoãn lại, nhưng chúng sẽ không bị hủy bất chấp ảnh hưởng từ Covid-19.

**Chọn C.**

**28.** Ninety-seven percent of the world's water are salt water found in the oceans.

A

B

C

D

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Sự hòa hợp giữa chủ ngữ và động từ

**Giải chi tiết:**

Phần trăm/phân số + of + danh từ không đếm được + V (số ít)

Phần trăm, phân số + of + danh từ đếm được số nhiều + V (số nhiều)

“water” (nước) là danh từ không đếm được => tobe phía sau chia “is”

Sửa: are => is

**Tạm dịch:** Chín mươi bảy phần trăm nước trên thế giới là nước mặn ở các đại dương.

**Chọn C.**

29. Where is the picture on which was on the wall?

A

B

C

D

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Đại từ quan hệ

**Giải chi tiết:**

on + which : ở nơi mà ...

which + S + V... : cái mà ...

Thành phần “was on the wall?” (ở trên tường) không có giới từ phía sau, không đảo giới từ + which.

Câu cần một đại từ quan hệ giải thích cho “the picture” (bức tranh), đóng vai trò làm chủ ngữ cho MĐ quan hệ.

Sửa: on which => which/that

**Tạm dịch:** Bức tranh từng ở trên tường thì đâu rồi?

**Chọn C.**

30. He tried to park his car but space wasn't big enough.

A

B

C

D

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Mạo từ

**Giải chi tiết:**

Khi “space” mang nghĩa là vũ trụ => không dùng mạo từ

Khi “space” mang nghĩa là chỗ trống, khoảng không => có dùng mạo từ

“space” trong câu này đã xác định được đó là chỗ trống có thể đỗ xe => dùng mạo từ “the”

Sửa: space => the space

**Tạm dịch:** Anh ấy đã cố gắng đỗ xe ô tô nhưng chỗ đỗ xe không đủ rộng.

**Chọn C.**

**Question 31 – 35:** Which of the following best restates each of the given sentences?

**31. It's hard to concentrate when you're tired.**

- A. Your being tired makes you unable to concentrate.
- B. You're impossible to concentrate as a result of your being tired.
- C. Your tiredness leads to your incapable of concentration.
- D. The more tired you are, the harder it is to concentrate.**

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** So sánh kép

**Giải chi tiết:**

Công thức so sánh kép: The + more + tính từ dài + S + tobe, the + adj\_ngắn + \_er + S + tobe ....: ...  
càng...càng...

tired => more tired

hard => harder

**Tạm dịch:** Thật khó để tập trung khi bạn mệt mỏi. (vẫn có thể tập trung nhưng không dễ dàng)  
= Bạn càng mệt mỏi, càng khó tập trung.

Các phương án khác:

- A. Sự mệt mỏi của bạn khiến bạn không thể tập trung. => sai nghĩa
- B. Bạn không thể tập trung do mệt mỏi. => sai nghĩa
- C. Sự mệt mỏi của bạn dẫn đến việc bạn không có khả năng tập trung. => sai nghĩa

**Chọn D.**

**32. Many people are afraid of sharks, but they rarely attack people.**

- A. Rarely attacked by sharks, many people are, therefore, afraid of them.
- B. Although sharks rarely attack people, many people are afraid of them.**
- C. Many people are afraid of sharks because they are dangerous.
- D. Sharks rarely attack people because many people are afraid of them.

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Mệnh đề nhượng bộ

**Giải chi tiết:**

lthough S + V: mặc dù...

but S + V: nhưng

because S + V: vì, bởi vì

**Tạm dịch:** Nhiều người sợ cá mập, nhưng chúng hiếm khi tấn công người.  
= Mặc dù cá mập hiếm khi tấn công người nhưng nhiều người sợ chúng.

Các phương án khác:

- A. Hiếm khi bị tấn công bởi cá mập, vì thế nhiều người sợ chúng. => sai về nghĩa
- C. Nhiều người sợ cá mập vì chúng nguy hiểm. => sai về nghĩa

D. Cá mập hiềm khi tấn công người vì nhiều người sợ chúng. => sai về nghĩa

**Chọn B.**

**33. Mom instructed me to make some bread for the church bazaar.**

**A. Mom taught me how to make some bread for the church bazaar.**

B. The church bazaar gave me instructions in making some bread.

C. Some bread made by me was given to the church bazaar.

D. I helped Mom to make some bread for the church bazaar.

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Từ vựng

**Giải chi tiết:**

instruct (v): giới thiệu

= teach sb how to do sth: dạy ai cách làm gì

**Tạm dịch:** Mẹ hướng dẫn tôi làm một ít bánh mì cho hội chợ nhà thờ.

= Mẹ dạy tôi cách làm bánh mì cho hội chợ nhà thờ.

Các phương án khác:

B. Hội chợ nhà thờ hướng dẫn tôi làm bánh mì. => sai nghĩa

C. Một số bánh mì do tôi làm đã được tặng cho hội chợ nhà thờ. => sai nghĩa

D. Tôi đã giúp mẹ làm một ít bánh mì cho hội chợ nhà thờ. => sai nghĩa

**Chọn A.**

**34. This conference wouldn't have been possible without your organization.**

A. If you didn't organize, this conference wouldn't have been possible.

**B. Your organization made it possible for this conference to take place.**

C. If it had been for your organization, this conference wouldn't have been possible.

D. It's possible that your organization made this conference to take place.

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Câu điều kiện loại 3

**Giải chi tiết:**

- Dấu hiệu: mệnh đề chính chia "wouldn't have been"

- Cách dùng: Câu điều kiện loại 3 diễn tả một điều kiện không có thực trong quá khứ dẫn đến kết quả trái với sự thật trong quá khứ.

- Công thức: If + S + had(not) + P2, S + would(not) + have P2

= S + wouldn't + have P2 + without + N: Ai đó đã không thể làm gì nếu không có ....

= If it hadn't been for + N, S + wouldn't + have P2: Nếu không nhờ ... thì đã không thể ...

**Tạm dịch:** Cuộc họp sẽ không khả thi nếu không có tổ chức của bạn.

= Tổ chức của bạn đã giúp cuộc họp có thể diễn ra.

Các phương án khác:

A. Sai thì “didn’t organize” => “hadn’t organized”

C. Nếu nhờ tổ chức của bạn, cuộc họp sẽ đã không khả thi rồi. => sai nghĩa

D. Sai thì vì câu gốc không chia thì hiện tại đơn.

**Chọn B.**

**35. You needn’t have taken so many warm clothes there.**

A. It’s not necessary for you to take so many warm clothes there.

B. You have taken so many warm clothes that I don’t need.

**C. You took a lot of warm clothes there but it turned out not necessary.**

D. There is no need for you to take so many warm clothes there.

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Động từ khuyết thiếu, cụm động từ

**Giải chi tiết:**

needn’t have done sth: lẽ ra không cần làm gì (nhưng đã làm)

turn out + adj: hóa ra là ...

**Tạm dịch:** Bạn lẽ ra không cần mang nhiều quần áo ấm đến đó.

= Bạn đã mang nhiều quần áo ấm tới đó nhưng việc đó hóa ra không cần thiết.

Các phương án khác:

A. Sai thì “It’s” => “It was”

B. Bạn đã mang quá nhiều quần áo ấm đến nỗi mà tôi không cần. => sai nghĩa

D. Sai thì “is” => “was”

**Chọn C.**

**Question 36 – 40: Read the passage carefully.**

1. A Vietnamese high school teacher in the Northern Province of Phu Tho was named in the top 50 finalists 2020 of the Varkey Foundation's Global Teacher Prize, which has been referred to by journalists as the Nobel Prize for teaching, highlights and celebrates the profession while giving greater recognition to the work of teachers all over the world. Her name is Ha Anh Phuong. Miss Ha, who teaches English in Huong Can Senior High School, entered the top 50 finalists 2020 of the Global Teacher Prize, **which** is presented annually to an exceptional teacher who has made an outstanding contribution to their profession. Miss Ha has created a model of cross-border classrooms and international projects to bring ethnic students connected with the international to become global citizens.

2. Having graduated from after graduate education with an honors degree, Miss Ha was invited by a Pakistani pharmaceutical company to be a representative director and an interpreter with an attractive salary. However, she refused to continue her master's degree in English Education. The day Miss Ha decided to return to her hometown to be a village school teacher, her teachers, friends and colleagues were all surprised. At that time, the young teacher thought, "During my high school years, I went to school thanks to the help of the Party and the State of Vietnam. I want to pay the debt of gratitude that the

Party, the State and the homeland in the years of studying at schools".

3. The prize brings joy and pride not only to Miss Ha and the education sector of Phu Tho Province, but also Vietnam's education sector. Huong Can School is located in the most disadvantaged district of Phu Tho Province with 85 percent of students from ethnic minorities, but the school has been a **prominent** volunteer in teaching and learning reform. With great devotion, passion and active application of IT, Miss Ha has helped her students from lower classes to get access to advanced education in the world.

*Choose an option (A, B, C or D) that best answers each question.*

36. What does the word **which** in paragraph 1 refer to?

A. Huong Can Senior High School

**B. Global Teacher Prize**

C. top 50 finalists 2020

D. Ha Anh Phuong

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Đại từ thay thế

**Giải chi tiết:**

Từ **which** trong đoạn 1 ám chỉ cái gì?

A. Trường THPT Hương Cần

B. Giải thưởng Giáo viên toàn cầu

C. Top 50 cuối cùng năm 2020

D. Hà Ánh Phụng

**Thông tin:** Miss Ha, who teaches English in Huong Can Senior High School, entered the top 50 finalists 2020 of the Global Teacher Prize, **which** is presented annually to an exceptional teacher who has made an outstanding contribution to their profession.

**Tạm dịch:** Cô Hà, người dạy tiếng Anh ở trường trung học Hương Cần, lọt vào top 50 cuối cùng năm 2020 của Giải thưởng giáo viên toàn cầu, một giải thưởng được trao hàng năm cho một giáo viên đặc biệt có đóng góp xuất sắc cho nghề nghiệp của họ.

**Chọn B.**

37. What can be inferred about Miss Ha when she denied working for a Pakistani pharmaceutical company?

A. She is not interested in working for a foreign company.

B. She doesn't care about well-paid jobs.

**C. To her, teaching and helping ethnic students in her homeland seems more important than other things.**

D. She wants to become a global rather than a representative director or an interpreter.

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Suy luận

**Giải chi tiết:**

Điều gì có thể được suy luận về cô Hà khi cô từ chối làm việc cho một công ty dược phẩm Pakistan?

- A. Cô ấy không thích làm việc cho một công ty nước ngoài.
- B. Cô ấy không quan tâm đến những công việc được trả lương cao.
- C. Đối với cô, việc giảng dạy và giúp đỡ học sinh dân tộc ở quê nhà dường như quan trọng hơn những việc khác.
- D. Cô ấy muốn trở thành một người toàn cầu hơn là một giám đốc đại diện hoặc một thông dịch viên.

**Chọn C.**

**38.** What does the word **prominent** in paragraph 3 mostly mean?

- A. remarkable**                      B. unnoticeable                      C. normal                      D. obscured

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Từ vựng

**Giải chi tiết:**

Từ **prominent** trong đoạn 3 thì mang nghĩa gì?

prominent (adj): đáng chú ý

- A. remarkable (adj): đáng chú ý
- B. unnoticeable (adj): không đáng chú ý
- C. normal (adj): bình thường
- D. obscured (adj): bị làm mờ, che khuất

=> prominent = remarkable

**Thông tin:** Huong Can School is located in the most disadvantaged district of Phu Tho Province with 85 percent of students from ethnic minorities, but the school has been a **prominent** volunteer in teaching and learning reform.

**Tạm dịch:** Trường Hương Cần nằm ở huyện khó khăn nhất của tỉnh Phú Thọ với 85% học sinh là người dân tộc thiểu số nhưng trường đã là một tình nguyện viên đáng chú ý trong cải cách dạy và học.

**Chọn A.**

**39.** What has helped Miss Ha enter the top 50 finalists 2020 of the Global Teacher Prize?

- A. Her model of cross-border classrooms and international projects to bring ethnic students connected with the international to become global citizens.**
- B. Her great devotion, passion and active application of IT.
- C. Her poor teaching and learning conditions.
- D. Her master's degree in English Education.

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Đọc tìm chi tiết

**Giải chi tiết:**

Điều gì đã giúp cô Hà lọt vào top 50 cuối cùng năm 2020 của Giải thưởng giáo viên toàn cầu?

- A. Mô hình lớp học xuyên biên giới và các dự án quốc tế đem học sinh dân tộc kết nối với quốc tế để trở thành những công dân toàn cầu.

B. Sự tận tâm tuyệt vời, niềm đam mê và ứng dụng tích cực của CNTT.

C. Điều kiện dạy và học nghèo nàn của cô.

D. Bằng thạc sĩ sư phạm tiếng Anh.

**Thông tin:** Miss Ha has created a model of cross-border classrooms and international projects to bring ethnic students connected with the international to become global citizens.

**Tạm dịch:** Cô Hà đã tạo ra mô hình lớp học xuyên biên giới và các dự án quốc tế đem học sinh dân tộc kết nối với quốc tế để trở thành những công dân toàn cầu.

**Chọn A.**

40. What is the passage mainly about?

A. How Vietnamese teachers achieved the Global Teacher Prize

**B. Ha Anh Phuong and her Global Teacher Prize**

C. Top 50 finalists 2020 of the Global Teacher Prize

D. The life of a famous English teacher at Huong Can Senior High School

**Phương pháp giải:**

**Kiến thức:** Đọc tìm ý chính

**Giải chi tiết:**

Ý chính của bài là gì?

A. Những giáo viên Việt Nam đã đạt giải thưởng giáo viên toàn cầu như thế nào

B. Hà Ánh Phương và giải thưởng giáo viên toàn cầu của cô

C. Top 50 cuối cùng năm 2020 Giải thưởng giáo viên toàn cầu

D. Cuộc đời của một giáo viên tiếng Anh nổi tiếng tại trường trung học Hương Cần

**Chọn B.**

**Chú ý khi giải:**

**Dịch bài đọc:**

1. Một giáo viên trung học phổ thông người Việt ở tỉnh Phú Thọ - phía Bắc Việt Nam được vinh danh trong danh sách cuối cùng top 50 năm 2020 của Giải thưởng giáo viên toàn cầu của Quỹ Varkey, được các nhà báo gọi là Giải thưởng Nobel về giảng dạy để ghi nhận công lao nổi bật của giáo viên trên toàn thế giới. Cô ấy tên là Hà Ánh Phương. Cô Hà, người dạy tiếng Anh ở trường trung học Hương Cần, lọt vào danh sách cuối cùng top 50 năm 2020 của Giải thưởng giáo viên toàn cầu, một giải thưởng được trao hàng năm cho một giáo viên đặc biệt có đóng góp xuất sắc cho nghề nghiệp của họ. Cô Hà đã tạo ra mô hình lớp học xuyên biên giới và các dự án quốc tế đem học sinh dân tộc kết nối với quốc tế để trở thành những công dân toàn cầu.

2. Tốt nghiệp cao học với tấm bằng loại ưu, cô Hà được một công ty dược của Pakistan mời về làm giám đốc đại diện kiêm phiên dịch viên với một mức lương hấp dẫn. Tuy nhiên, cô đã từ chối để tiếp tục đi học thạc sĩ ngành Sư phạm tiếng Anh. Ngày cô Hà quyết định trở về quê hương làm cô giáo trường làng, thầy cô, bạn bè và đồng nghiệp đều bất ngờ. Cô giáo trẻ khi ấy tâm niệm: "Những năm tháng phổ thông mình được đi học nhờ vào sự giúp đỡ của Đảng và nhà nước Việt Nam. Mình muốn trả món nợ ân tình mà

Đảng, Nhà nước và quê hương trong những năm tháng ngồi trên ghế nhà trường".

3. Giải thưởng mang đến niềm vui và niềm tự hào không chỉ cho cô Hà và ngành giáo dục tỉnh Phú Thọ, mà cả ngành giáo dục Việt Nam. Trường Hương Cần nằm ở huyện khó khăn nhất của tỉnh Phú Thọ với 85% học sinh là người dân tộc thiểu số nhưng trường đã là một tình nguyện viên đáng chú ý trong cải cách dạy và học. Với sự tận tâm, niềm đam mê và ứng dụng tích cực của CNTT, cô Hà đã giúp các học sinh của mình từ các lớp thấp hơn được tiếp cận với nền giáo dục tiên tiến trên thế giới.

## PHẦN 2. TOÁN HỌC, TƯ DUY LOGIC, PHÂN TÍCH SỐ LIỆU

41. Cho hàm số  $y = x^4 - 2(m+1)x^2 + 4m^2$  (1). Các giá trị của tham số  $m$  để đồ thị hàm số (1) cắt trục hoành tại 4 điểm phân biệt có hoành độ  $x_1, x_2, x_3, x_4$  thỏa mãn  $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_4^2 = 6$

**A.**  $m = \frac{1}{4}$

**B.**  $m > -\frac{1}{2}$

**C.**  $m > -\frac{1}{4}$

**D.**  $m \geq \frac{1}{4}$

**Phương pháp giải:**

- Đặt ẩn phụ  $t = x^2$  đưa phương trình thành phương trình bậc hai ẩn  $t$ .
- Phương trình đã cho có 4 nghiệm phân biệt thì phương trình bậc hai ẩn  $t$  có hai nghiệm dương phân biệt.
- Sử dụng định lý Vi-et để tìm  $m$ .

**Giải chi tiết:**

Xét phương trình hoành độ giao điểm:  $x^4 - 2(2m+1)x^2 + 4m^2 = 0$ .

Đặt  $x^2 = t$  ( $t \geq 0$ ). Khi đó phương trình trở thành:  $t^2 - 2(2m+1)t + 4m^2 = 0$ .

Phương trình  $x^4 - 2(2m+1)x^2 + 4m^2 = 0$  có 4 nghiệm phân biệt thỏa mãn  $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_4^2 = 6$

$\Leftrightarrow t^2 - 2(2m+1)t + 4m^2 = 0$  có hai nghiệm phân biệt dương thỏa mãn  $2t_1 + 2t_2 = 6$  hay  $t_1 + t_2 = 3$ .

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \Delta' > 0 \\ S = 3 \\ P > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (2m+1)^2 - 4m^2 > 0 \\ 2(2m+1) = 3 \\ 4m^2 > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 4m+1 > 0 \\ m = \frac{1}{4} \\ m \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m > -\frac{1}{4} \\ m = \frac{1}{4} \\ m \neq 0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow m = \frac{1}{4}.$$

**Chọn A.**

**Chú ý khi giải:**

**Chú ý khi giải:** Cần khéo léo trong việc chuyển đổi điều kiện bài toán về điều kiện đối với phương trình của ẩn phụ.

42. Tìm tập hợp các điểm biểu diễn số phức  $z$  biết rằng số phức  $z^2$  có điểm biểu diễn nằm trên trục hoành.

**A.** Trục tung

**B.** Trục tung

C. Đường phân giác góc phần tư (I) và góc phần tư (III)

**D. Trục tung và trục hoành**

**Phương pháp giải:**

Phương pháp tìm tập hợp điểm biểu diễn số phức:

Bước 1: Gọi số phức  $z=x+yi$  có điểm biểu diễn là  $M(x;y)$ .

Bước 2: Thay  $z$  vào đề bài  $\Rightarrow$  phương trình:

+) Đường thẳng:  $Ax+By+C=0$ .

+) Đường tròn:  $x^2 + y^2 - 2ax - 2by + c = 0$ .

+) Parabol:  $y = ax^2 + bx + c$ .

+) Elip:  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ .

**Giải chi tiết:**

Giả sử  $z = a + bi (a, b \in \mathbb{R})$  ta có:  $z^2 = (a + bi)^2 = a^2 - b^2 + 2abi$ .

Số phức  $z^2$  có điểm biểu diễn nằm trên trục hoành  $\Leftrightarrow 2ab = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} a = 0 \\ b = 0 \end{cases}$ .

**Chọn D.**

43. 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.**

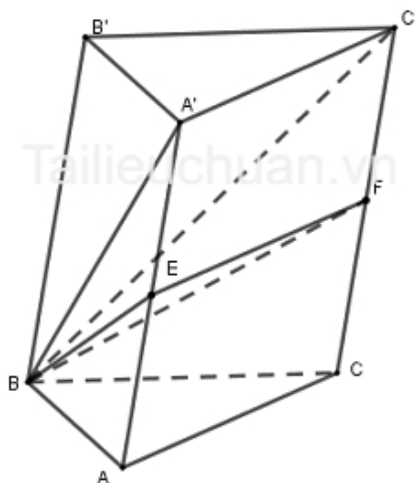
D. 2:3.

**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:**



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

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

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

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

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

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

**Chọn C.**

44. Trong không gian Oxyz, cho điểm A(1;-2;3) và đường thẳng d có phương trình: 
$$\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 2 + t \\ z = -3 - t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R}).$$

Mặt cầu (S) có tâm A và tiếp xúc với đường thẳng d có bán kính là:

**A.**  $5\sqrt{2}$

**B.**  $10\sqrt{2}$

**C.**  $2\sqrt{5}$

**D.**  $4\sqrt{5}$

**Phương pháp giải:**

- Vì (S) tiếp xúc với đường thẳng d nên bán kính mặt cầu (S) là:  $R = d(A; d)$ .

- Sử dụng công thức tính khoảng cách từ điểm đến đường thẳng:  $d(A; d) = \frac{\left| \left[ \overrightarrow{AM}; \overrightarrow{u_d} \right] \right|}{\left| \overrightarrow{u_d} \right|}$  trong đó  $\overrightarrow{u_d}$  là 1

VTCP của d, M là điểm bất kì thuộc d.

**Giải chi tiết:**

$$\text{Đường thẳng } \begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 2 + t \\ z = -3 - t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R}) \text{ có 1 VTCP } \overrightarrow{u_d} = (2; 1; -1) \text{ và đi qua } M(-1; 2; -3)$$

$$\text{Ta có: } \overrightarrow{AM} = (-2; 4; -6).$$

$$\Rightarrow \left[ \overrightarrow{AM}; \overrightarrow{u_d} \right] = (2; -14; -10)$$

$$\Rightarrow d(A; d) = \frac{\left| \left[ \overrightarrow{AM}; \overrightarrow{u_d} \right] \right|}{\left| \overrightarrow{u_d} \right|} = \frac{\sqrt{2^2 + (-14)^2 + (-10)^2}}{\sqrt{2^2 + 1^2 + (-1)^2}} = 5\sqrt{2}$$

$$\text{Vậy bán kính mặt cầu (S) là } R = 5\sqrt{2}.$$

**Chọn A.**

45. Cho  $\int_0^1 \frac{x dx}{(2x+1)^2} = a + b \ln 2 + c \ln 3$  với a, b, c là các số hữu tỉ. Giá trị của a+b+c bằng:

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

B.  $\frac{1}{12}$

C.  $-\frac{1}{3}$

D.  $\frac{1}{4}$

**Phương pháp giải:**

Đưa tích phân về các dạng:  $\int_a^b \frac{dx}{x^n}$ .

**Giải chi tiết:**

Ta có:

$$\begin{aligned} \int \frac{x dx}{(2x+1)^2} &= \int \frac{\frac{1}{2}(2x+1) - \frac{1}{2}}{(2x+1)^2} dx = \frac{1}{2} \int \frac{1}{2x+1} dx - \frac{1}{2} \int \frac{1}{(2x+1)^2} dx \\ &= \left( \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \ln |2x+1| - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot (-1) \cdot \frac{1}{2x+1} \right) \Big|_0^1 \\ &= \left( \frac{1}{4} \ln |2x+1| + \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2x+1} \right) \Big|_0^1 = \frac{1}{4} \ln 3 - \frac{1}{6} \\ \Rightarrow a &= -\frac{1}{6}; b=0, c=\frac{1}{4} \Rightarrow a+b+c = \frac{1}{12} \end{aligned}$$

**Chọn: B**

**Chú ý khi giải:**

**Chú ý:** Chú ý khi sử dụng các nguyên hàm mở rộng.

**46.** Có tất cả bao nhiêu đường thẳng cắt đồ thị hàm số  $y = \frac{2x+3}{x-1}$  tại hai điểm phân biệt mà hai giao điểm đó có hoành độ và tung độ là các số nguyên?

A. 1

B. 2

C. 6

D. 12

**Phương pháp giải:**

- Tìm các điểm có tọa độ nguyên thuộc đồ thị hàm số  $y = \frac{2x+3}{x-1}$ .

- Sử dụng tổ hợp, xác định số đường thẳng đi qua những điểm có tọa độ nguyên vừa xác định được.

**Giải chi tiết:**

TXĐ:  $D = \mathbb{R} \setminus \{1\}$ .

Trước hết ta đi tìm các điểm có tọa độ nguyên thuộc đồ thị hàm số  $y = \frac{2x+3}{x-1}$ .

$$\text{Ta có: } y = \frac{2x+3}{x-1} = \frac{2x-2+5}{x-1} = 2 + \frac{5}{x-1}.$$

$$\text{Để } y \in \mathbb{Z} \text{ thì } x-1 \in U(5) = \{\pm 1; \pm 5\}.$$

Ta có bảng sau:

|     |   |    |   |    |
|-----|---|----|---|----|
| x-1 | 1 | -1 | 5 | -5 |
|-----|---|----|---|----|

|   |   |    |   |    |
|---|---|----|---|----|
| x | 2 | 0  | 6 | -4 |
| y | 7 | -3 | 3 | 1  |

Do đó có 4 điểm có tọa độ nguyên thuộc đồ thị hàm số là (2;7), (0;-3), (6;3), (-4;1).

Cứ qua 2 trong 4 điểm trên ta vẽ được 1 đường thẳng, và đường thẳng này thỏa mãn điều kiện cắt đồ thị hàm số tại 2 điểm mà giao điểm đó có tọa độ nguyên.

Vậy có  $C_4^2 = 6$  đường thẳng thỏa mãn.

**Chọn C.**

47. Ba người cùng bắn vào 1 bia. Xác suất để người thứ nhất, thứ hai, thứ ba bắn trúng đích lần lượt là 0,8; 0,6; 0,5. Xác suất để có đúng 2 người bắn trúng đích bằng:

A. 0,24

B. 0,96

**C. 0,46**

D. 0,92

**Phương pháp giải:**

- Liệt kê và tính xác suất của mỗi trường hợp mà có 2 người trúng đích.

- Sử dụng quy tắc cộng xác suất suy ra đáp án.

**Giải chi tiết:**

Xác suất để người thứ nhất, thứ hai, thứ ba bắn trúng đích lần lượt là:  $P(A_1) = 0,8$ ;  $P(A_2) = 0,6$ ;  $P(A_3) = 0,5$ .

Xác suất để có đúng hai người bắn trúng đích bằng:

$$P(A_1).P(A_2).\overline{P(A_3)} + P(A_1).\overline{P(A_2)}.P(A_3) + \overline{P(A_1)}.P(A_2).P(A_3) \\ = 0,8.0,6.0,5 + 0,8.0,4.0,5 + 0,2.0,6.0,5 \\ = 0,46.$$

**Chọn C.**

48. Giả sử  $f(x) = \ln \frac{1-x}{1+x}$ . Tập các giá trị của a, b thỏa mãn đẳng thức  $f(a) + f(b) = f\left(\frac{a+b}{1+ab}\right)$

**A.  $-1 < a < 1; -1 < b < 1$**

B.  $-1 < a \leq 0; -1 < b \leq 0$ ;

C.  $a = b = 0$

D.  $0 \leq a < 1 \leq b < 1$

**Phương pháp giải:**

+) Tìm TXĐ của hàm số.

+) Sử dụng các công thức  $\log_a x + \log_a y = \log_a xy (x, y > 0; 0 < a \neq 1)$ .

**Giải chi tiết:**

$$\text{ĐK: } \frac{1-x}{1+x} > 0 \Leftrightarrow -1 < x < 1$$

$$\begin{aligned}
f(a) + f(b) &= \ln \frac{1-a}{1+a} + \ln \frac{1-b}{1+b} \\
&= \ln \frac{(1-a)(1-b)}{(1+a)(1+b)} = \ln \frac{1-(a+b)+ab}{1+(a+b)+ab} \\
f\left(\frac{a+b}{1+ab}\right) &= \ln \frac{1-\frac{a+b}{1+ab}}{1+\frac{a+b}{1+ab}} = \ln \frac{1+ab-(a+b)}{1+ab+(a+b)} \\
\Rightarrow f(a) + f(b) &= f\left(\frac{a+b}{1+ab}\right) \quad \forall a, b \in (-1; 1)
\end{aligned}$$

**Chọn A.**

**49.** Tìm một số có hai chữ số biết rằng: Hiệu của số ban đầu với số đảo ngược của nó bằng 18 (số đảo ngược của một số là số thu được bằng cách viết các chữ số của số đó theo thứ tự ngược lại) và tổng của số ban đầu với bình phương số đảo ngược của nó bằng 618.

**A. 42**

**B. 44**

**C. 46**

**D. 48**

**Phương pháp giải:**

Gọi số có hai chữ số cần tìm là:  $\overline{ab}$  ( $a \in \mathbb{N}^*, b \in \mathbb{N}, 0 < a \leq 9, 0 \leq b \leq 9$ ).

Số đảo ngược của số ban đầu là:  $\overline{ba}$  ( $b \neq 0$ )

Từ các giả thiết bài toán, lập hệ phương trình và suy ra các số cần tìm.

**Giải chi tiết:**

Gọi số có hai chữ số cần tìm là:  $\overline{ab}$  ( $a \in \mathbb{N}^*, b \in \mathbb{N}, 0 < a \leq 9, 0 \leq b \leq 9$ ).

Số đảo ngược của số ban đầu là:  $\overline{ba}$  ( $b \neq 0$ )

Theo đề bài, hiệu của số ban đầu với số đảo ngược của nó bằng 18 nên ta có:

$$\begin{aligned}
\overline{ab} - \overline{ba} &= 18 \\
\Leftrightarrow 10a + b - (10b + a) &= 18 \\
\Leftrightarrow 10a + b - 10b - a &= 18 \\
\Leftrightarrow a - b &= 2 \quad (1)
\end{aligned}$$

Tổng của số ban đầu với bình phương số đảo ngược của nó bằng 618 nên ta có:

$$\begin{aligned}
\overline{ab} + (\overline{ba})^2 &= 618 \\
\Leftrightarrow 10a + b + (10b + a)^2 &= 618 \\
\Leftrightarrow 10a + b + 100b^2 + 20ab + a^2 &= 618 \quad (2)
\end{aligned}$$

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình: 
$$\begin{cases} a - b = 2 \\ 10a + b + 100b^2 + 20ab + a^2 = 618 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} a = b + 2 \\ 10(b + 2) + b + 100b^2 + 20(b + 2)b + (b + 2)^2 = 618 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} a = b + 2 \\ 10b + 20 + b + 100b^2 + 20b^2 + 40b + b^2 + 4b + 4 = 618 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} a = b + 2 \\ 121b^2 + 55b - 594 = 0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} a = b + 2 \\ \begin{cases} b = 2 \quad (\text{tm}) \\ b = -\frac{27}{11} \quad (\text{ktm}) \end{cases} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b = 2 \\ a = 4 \end{cases} \quad (\text{tm})$$

Vậy số cần tìm là: 42.

**Chọn A.**

**50.** Một thùng (khi đầy) có thể chứa được 14kg kẹo loại A hoặc 21 kg kẹo loại B. Nếu bỏ đầy thùng bằng cả 2 loại kẹo A và B, với tổng giá tiền bằng nhau cho mỗi loại, thì thùng sẽ cân nặng 18kg kẹo và có giá tổng cộng một triệu hai trăm nghìn (1,200,000) đồng. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

A. Kẹo loại A giá 90,000 đồng/kg và loại B giá 40,000 đồng/kg

**B. Kẹo loại A giá ít hơn 80,000 đồng/kg và loại B giá đúng bằng 60,000 đồng/kg**

C. Kẹo loại A giá cao hơn 90,000 đồng/kg và loại B giá ít hơn 40.000 đồng/kg

D. Kẹo loại A giá cao hơn 90,000 đồng/kg và loại B giá ít hơn 50,000 đồng/kg

**Phương pháp giải:**

Gọi giá mỗi kg kẹo loại A, B lần lượt là x, y (đồng), (x, y > 0).

Gọi khối lượng mỗi loại kẹo A, B được bỏ vào thùng gồm cả 2 loại kẹo này là a, b(kg), (0 < a, b < 18).

Dựa vào giả thiết bài cho để lập hệ phương trình.

Giải hệ phương trình vừa tìm được để tìm x, y.

Đối chiếu với điều kiện rồi chọn đáp án đúng.

**Giải chi tiết:**

Gọi giá mỗi kg kẹo loại A, B lần lượt là x, y (đồng), (x, y > 0).

Gọi khối lượng mỗi loại kẹo A, B được bỏ vào thùng gồm cả 2 loại kẹo này là a, b(kg), (0 < a, b < 18).

Khi bỏ cả 2 loại kẹo vào thùng thì thùng đó nặng 18kg nên ta có phương trình:  $a + b = 18$  (1)

Giá tiền mỗi loại kẹo loại A và B là bằng nhau và tổng số tiền của thùng kẹo gồm 2 loại này là 1200000

đồng nên ta có: 
$$\begin{cases} ax + by = 1200000 & (2) \\ ax = by = 600000 & (3) \end{cases}$$

+) Xét đáp án A: Kẹo loại A giá 90,000 đồng/kg và loại B giá 40,000 đồng/kg

Khi đó ta có: (3)  $\Leftrightarrow 90000a = 40000b = 600000 \Leftrightarrow \begin{cases} a = \frac{20}{3} \\ b = 15 \end{cases} \Rightarrow a + b \neq 18 \Rightarrow$  loại đáp án A.

+) Xét đáp án B: Kẹo loại A giá ít hơn 80,000 đồng/kg và loại B giá đúng bằng 60,000 đồng/kg

$$\Rightarrow y = 60000 \Rightarrow (3) \Leftrightarrow b = \frac{600000}{60000} = 10$$

$$\Rightarrow a = 18 - b = 8$$

$$\Rightarrow x = \frac{600000}{a} = \frac{600000}{8} = 75000 < 90000$$

$\Rightarrow$  Đáp án B đúng.

+) Xét đáp án C: Kẹo loại A giá cao hơn 90,000 đồng/kg và loại B giá ít hơn 40,000 đồng/kg

$$\Rightarrow x > 90000$$

$$\text{Mà } ax = 600000 \Rightarrow a < 6,7 \Rightarrow b > 11,3.$$

$$\Rightarrow y < 53000$$

$\Rightarrow$  Loại đáp án C, D.

**Chọn B.**

**51.** Giả sử mệnh đề sau đây là đúng: “Nếu trời không mưa, Huy sẽ đi xem phim”. Mệnh đề này có nghĩa là

**A.** Huy sẽ không đi xem phim nếu trời mưa.

**B.** Huy đi xem phim mặc cho trời mưa.

**C.** Huy không đi xem phim vì trời không mưa.

**D.** Cả 3 mệnh đề A, B, C đều sai.

**Phương pháp giải:**

Mệnh đề “Nếu P thì Q” đúng thì mệnh đề “Nếu  $\bar{Q}$  thì  $\bar{P}$ ” đúng.

**Giải chi tiết:**

Vì mệnh đề “Nếu trời không mưa, Huy sẽ đi xem phim” đúng nên mệnh đề “Huy sẽ không đi xem phim nếu trời mưa” cũng đúng.

**Chọn A.**

**52.** Ở thành phố T có một cặp sinh đôi khá đặc biệt. Tên hai cô là Nhất và Nhị. Những điều ly kì về hai cô lan truyền đi khắp nơi. Cô Nhất không có khả năng nói đúng vào những ngày thứ hai, thứ ba và thứ tư, còn những ngày khác nói đúng. Cô Nhị nói sai vào những ngày thứ ba, thứ năm và thứ bảy, còn những ngày khác nói đúng. Một lần tôi gặp hai cô và hỏi một trong hai người:

- Cô hãy cho biết, trong hai người cô là ai?

- Tôi là Nhất.

- Cô hãy nói thêm, hôm nay là thứ mấy?

- Hôm qua là Chủ Nhật.

Cô kia bỗng xen vào:

- Ngày mai là thứ sáu.

Tôi sững sờ ngạc nhiên: - Sao lại thế được? Và quay sang hỏi cô đó.

- Cô cam đoan là cô nói thật chứ?

- Ngày thứ tư tôi luôn luôn nói thật. Cô đó trả lời.

Hai cô bạn làm tôi lúng túng thực sự, nhưng sau một hồi suy nghĩ tôi đã xác định được cô nào là cô Nhất,

cô nào là cô Nhị, thậm chí còn xác định được ngày hôm đó là thứ mấy. Hỏi ngày hôm đó là thứ mấy?

A. Thứ hai

**B. Thứ ba**

C. Thứ sáu

D. Thứ năm

**Phương pháp giải:**

Suy luận logic từ các dữ kiện đề bài.

**Giải chi tiết:**

Theo đề bài ta có: Cô Nhất nói sai {Thứ hai, thứ ba, thứ tư}, cô Nhị nói sai: {Thứ ba, thứ năm, thứ bảy}.

Từ câu trả lời của cô gái thứ nhất: “*Hôm qua là Chủ Nhật*” ta thấy nếu câu này đúng thì hôm nay là thứ hai.

Mà cô Nhất không nói đúng vào thứ hai nên cô gái này phải là cô Nhị.

Mà lúc trước cô gái trả lời cô ấy là cô Nhất => Điều này mâu thuẫn.

Vậy cô gái trả lời trước là cô Nhị.

Ngày tôi gặp hai cô là ngày cô Nhị nói sai => Hôm đó là thứ ba, hoặc thứ năm, hoặc thứ bảy (1).

Cô gái thứ hai là cô Nhất nói rằng: “*Ngày thứ tư tôi luôn luôn nói thật*”, tức là đang nói sai, do đó ngày hôm đó phải là thứ hai, hoặc thứ ba, hoặc thứ tư (2).

Từ (1) và (2) ta suy ra hôm đó là thứ ba.

**Chọn B.**

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 53 đến 56**

Ba vận động viên Mai, Lan, Nga tham gia thi đấu thể thao, đó là 3 cô gái ở Hà Nội, Huế, TP Hồ Chí Minh. Một cô thi chạy, một cô thi nhảy xa, một cô thi bơi. Biết rằng:

+) Nga không thi chạy.

+) Mai không thi bơi.

+) Cô ở Hà Nội thi bơi.

**53.** Mai có thể ở đâu?

A. Hà Nội hoặc TP HCM

B. Hà Nội hoặc Huế

**C. Huế hoặc TP HCM**

D. Hà Nội

**Phương pháp giải:**

Phân tích các điều kiện và suy luận để chọn đáp án.

**Giải chi tiết:**

Vì Mai không thi bơi mà cô ở Hà Nội thì không thi bơi nên Mai không thể ở Hà Nội.

Vậy Mai có thể ở Huế hoặc ở TP Hồ Chí Minh.

**Chọn C.**

**54.** Nếu Nga ở Hà Nội thì Lan sẽ không thi môn gì?

**A. Bơi**

B. Bơi và nhảy xa

C. Bơi và chạy

D. Chạy và Nhảy xa

**Phương pháp giải:**

Phân tích các điều kiện và suy luận để chọn đáp án.

**Giải chi tiết:**

Vì Nga ở Hà Nội mà cô ở Hà Nội sẽ thi bơi nên Nga sẽ thi bơi.

Như vậy Lan chắc chắn sẽ không thi bơi.

**Chọn A.**

**55.** Nếu cô ở Huế không thi chạy và Mai không ở TP HCM thì Mai thi môn gì?

A. Chạy

**B. Nhảy xa**

C. Bơi

D. Chưa đủ điều kiện kết luận

**Phương pháp giải:**

Phân tích các điều kiện và suy luận để chọn đáp án.

**Giải chi tiết:**

Vì Mai không thi bơi và cô ở Hà Nội thi bơi nên Mai không ở Hà Nội.

Lại có Mai không ở TP HCM nên Mai sẽ ở Huế.

Mà cô ở Huế không thi chạy nên Mai không thi chạy lại không thi bơi

Do đó Mai sẽ thi nhảy xa.

**Chọn B.**

**56.** Nếu cô ở Huế không thi chạy và Mai không ở TP HCM thì Nga ở đâu?

**A. Hà Nội**

B. Huế

C. TP HCM

D. Huế hoặc TP HCM

**Phương pháp giải:**

Phân tích các điều kiện và suy luận để chọn đáp án.

**Giải chi tiết:**

Vì Mai không thi bơi và cô ở Hà Nội thi bơi nên Mai không ở Hà Nội.

Lại có Mai không ở TP HCM nên Mai sẽ ở Huế.

Mà cô ở Huế không thi chạy nên Mai không thi chạy lại không thi bơi.

Do đó Mai sẽ thi nhảy xa.

Lại có Nga không thi chạy và cũng không thi nhảy xa (vì Mai đã thi nhảy xa) nên Nga sẽ thi bơi.

Mà cô ở Hà Nội thi bơi nên Nga ở Hà Nội.

**Chọn A.**

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 57 đến 60**

*F, G, H là các công ty bảo hiểm và Q, R, S, T là các thám tử tư. Một thám tử làm việc cho ít nhất một công ty bảo hiểm.*

+ *Q luôn làm việc cho F và làm cho ít nhất một công ty khác nữa.*

+ *Có một thời gian G chỉ tuyển một trong các thám tử này; trong các thời gian còn lại, họ tuyển đúng hai thám tử.*

+ *F và H luôn tuyển đúng hai trong các thám tử này.*

**57.** Nếu Q và R cả hai đều làm việc cho cùng hai công ty nào đó thì T phải làm việc cho

A. cho cả H và G

B. chỉ cho G

C. hoặc F hoặc G nhưng không phải cả hai

**D. hoặc G hoặc H nhưng không phải cả hai**

**Phương pháp giải:**

- Dựa vào điều kiện 1, xác định công ty mà Q làm việc.
- Từ đó suy ra các trường hợp các công ty Q và R cùng làm việc.
- Suy luận và rút ra công ty mà T phải làm việc.

Bản word phát hành trên website [Tailieuchuan.vn](http://Tailieuchuan.vn)

**Giải chi tiết:**

Do Q luôn làm việc cho F nên R cũng phải làm việc cho F.

Theo điều kiện 3 thì F chỉ tuyển đúng hai thám tử, nên trong trường hợp này chỉ tuyển Q và R.

**Như vậy T không thể làm việc cho F.**

Theo điều kiện 1: “Q luôn làm việc cho F và làm cho ít nhất một công ty khác nữa” ta có các TH sau:

TH1: Q làm việc cho H thì R cũng làm việc cho H.

Khi đó T không thể làm việc cho H. **Vậy T chỉ có thể làm việc cho G.**

TH2: Q làm việc cho H thì R cũng làm việc cho G.

Khi đó T không thể làm việc cho G. **Vậy T chỉ có thể làm việc cho H.**

TH2: Q làm việc cho cả H và G thì R cũng làm việc cho cả H và G.

**Khi đó T không thể làm việc cho cả H và G.**

Vậy T phải làm việc cho hoặc G hoặc H nhưng không phải cả hai.

**Chọn D.**

**58.** Nếu R làm việc cho H và nếu S chỉ làm việc cho G và H thì T làm việc

**A. chỉ cho F**

B. chỉ cho G

C. cho cả F và G

D. cho cả F và H

**Phương pháp giải:**

- Ghi rõ các công ty bao gồm các thám tử nào theo mẫu:  $F = \{?, ?\}$ ,  $H = \{?, ?\}$ ,  $G = \{?, ?\}$ .
- Xếp các thám tử vào các công ty theo giả thiết.
- Nhận xét số vị trí còn lại và tìm công ty cho T.

**Giải chi tiết:**

Như vậy ta đã có  $F = \{Q, ?\}$ ,  $H = \{R, S\}$ ,  $G = \{S, ?\}$ .

Ngoài F ra thì Q làm việc cho một công ty khác nữa, đó không thể là H, vậy Q làm cho G.

Tức là:  $F = \{Q, ?\}$ ,  $H = \{R, S\}$ ,  $G = \{S, Q\}$ .

Suy ra T chỉ làm việc cho F.

**Chọn A.**

**59.** Khi công ty G chỉ tuyển đúng một thám tử, điều nào sau đây phải đúng?

- I. R làm việc cho hai công ty bảo hiểm.
- II. T làm việc cho G.
- III. S làm việc cho chỉ một công ty bảo hiểm

A. Chỉ I

B. chỉ II

C. chỉ III

D. chỉ (II) và (III)

**Phương pháp giải:**

- Ghi rõ các công ty bao gồm các thám tử nào theo mẫu:  $F = \{?, ?\}$ ,  $H = \{?, ?\}$ ,  $G = \{?, ?\}$ .
- Xếp các thám tử vào các công ty theo giả thiết.
- Nhận xét số vị trí còn lại, số công ty còn lại và tìm công ty cho T.

**Giải chi tiết:**

Như vậy  $F = \{Q, ?\}$ ,  $G = \{?\}$ ,  $H = \{?, ?\}$ .

Tổng cộng chỉ có 5 suất việc làm, mà Q đã chiếm ít nhất 2 suất.

Suy ra R, S, T mỗi người nhận 1 suất còn lại. Suy ra I sai.

T có thể làm việc cho F, G, H tùy ý, do đó II sai.

III đúng theo lý luận trên.

**Chọn C.**

60. Khi chỉ có S làm việc cho G, điều nào sau đây phải đúng?

A. R làm việc cho F hoặc G nhưng không phải cả hai.

B. R và T không thể làm cho cùng một công ty

C. Q và R không thể làm cho cùng một công ty.

D. Q và T không thể làm cho cùng một công ty.

**Phương pháp giải:**

- Ghi rõ các công ty bao gồm các thám tử nào theo mẫu:  $F = \{?, ?\}$ ,  $H = \{?, ?\}$ ,  $G = \{?, ?\}$ .
- Xác định các công ty mà thám tử Q làm việc.
- Nhận xét số vị trí còn lại, số công ty còn lại và tìm công ty cho R và T.

**Giải chi tiết:**

Như vậy  $F = \{Q, ?\}$ ,  $G = \{S\}$ ,  $H = \{?, ?\}$ .

Từ đó Q chắc chắn sẽ làm việc cho H nữa.

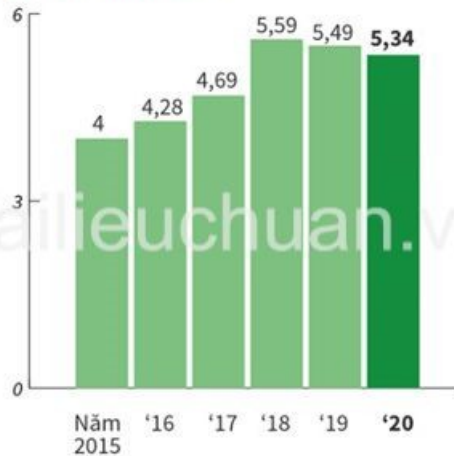
R và T sẽ còn 2 suất làm việc tại F và H, và cách sắp xếp nào cũng được.

Vậy chỉ có (E) đúng.

**Chọn B.**

**Dựa vào các thông tin dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 61 đến 64**

**XUẤT KHẨU NÔNG, LÂM, THỦY SẢN 2 THÁNG  
QUA CÁC NĂM (tỷ USD)**



(Nguồn: Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn).

**61.** Trong 2 tháng năm 2020, tổng kim ngạch xuất khẩu các mặt hàng nông, lâm, thủy sản ước đạt bao nhiêu tỷ USD?

A. 5,59 tỷ USD

B. 5,49 tỷ USD

**C. 5,34 tỷ USD**

D. 4,69 tỷ USD

**Phương pháp giải:**

Quan sát, đọc số liệu biểu đồ.

**Giải chi tiết:**

Quan sát biểu đồ ta thấy năm 2020, tổng kim ngạch xuất khẩu các mặt hàng nông, lâm, thủy sản ước đạt: **5,34 tỷ USD**.

**Chọn C.**

**62.** Trong 2 tháng năm 2020, tổng kim ngạch xuất khẩu các mặt hàng nông, lâm, thủy sản giảm so với cùng kỳ năm 2019 giảm bao nhiêu phần trăm?

A. 52,5%

B. 2,8%

C. 2,6%

**D. 2,7%**

**Phương pháp giải:**

Quan sát đọc số liệu biểu đồ 2019 và 2020 để lấy thông tin. Sau đó tính toán.

Muốn biết năm sau giảm bao nhiêu phần trăm so với năm trước ta lấy số liệu năm trước trừ đi năm sau rồi chia cho năm trước.

Áp dụng công thức tìm tỉ lệ phần trăm A nhiều hơn B:  $P = \frac{A - B}{A} \cdot 100\%$ .

**Giải chi tiết:**

Năm 2019: 5,49 tỷ USD

Năm 2020: 5,34 tỷ USD

Trong 2 tháng năm 2020, tổng kim ngạch xuất khẩu các mặt hàng nông, lâm, thủy sản giảm so với cùng

kỳ năm 2019 giảm:  $\frac{5,49 - 5,34}{5,49} \times 100\% \approx 2,73\%$

**Chọn D.**

**63.** Tổng kim ngạch xuất khẩu các mặt hàng nông, lâm, thủy sản năm 2020 giảm bao nhiêu triệu USD so với năm 2018?

A. 0,25

B. 2500

C. 2,5

**D. 250**

**Phương pháp giải:**

Dựa vào bảng số liệu, xác định tổng kim ngạch xuất khẩu các mặt hàng nông, lâm, thủy sản ước tính của năm 2018 và năm 2020 rồi tính lượng chênh lệch giữa hai năm.

Chú ý đơn vị là triệu USD.

**Giải chi tiết:**

Năm 2018: 5,59 tỷ USD

Năm 2020: 5,34 tỷ USD

Năm 2020 giảm so với năm 2018 là:  $5,59 - 5,34 = 0,25$  (tỷ USD) = 250 triệu USD.

**Chọn D.**

**64.** Tổng kim ngạch xuất khẩu trung bình mỗi năm các mặt hàng nông, lâm, thủy sản đạt .... tỷ USD. (làm tròn đến số thập phân thứ nhất).

**A. 4,9**

B. 4,6

C. 3,5

D. 4,7

**Phương pháp giải:**

Quan sát, đọc dữ liệu biểu đồ.

Tính trung bình cộng tổng kim ngạch xuất khẩu mỗi năm các mặt hàng nông, lâm, thủy sản.

**Giải chi tiết:**

Năm 2015: 4 tỷ USD.

Năm 2016: 4,28 tỷ USD.

Năm 2017: 4,69 tỷ USD.

Năm 2018: 5,59 tỷ USD.

Năm 2019: 5,49 tỷ USD.

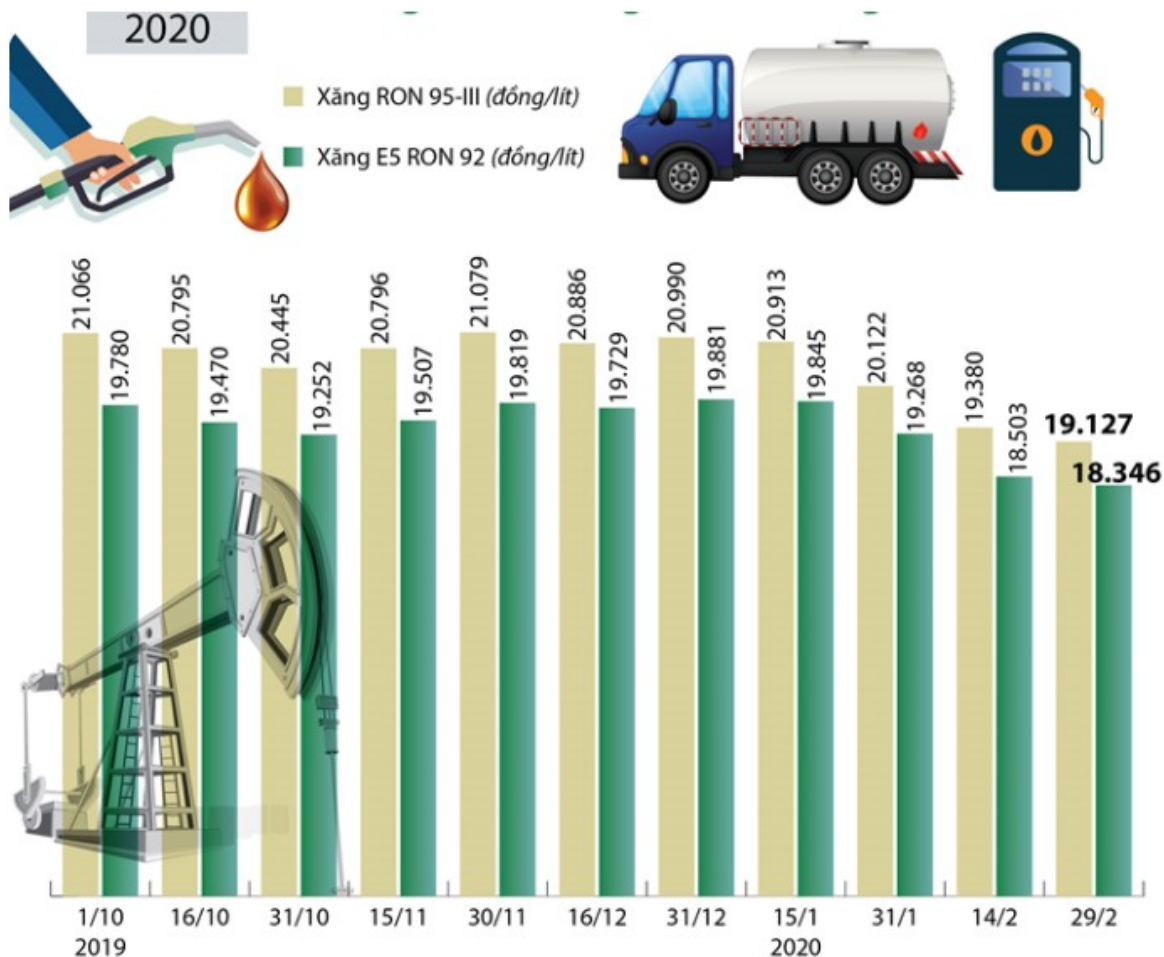
Năm 2020: 5,34 tỷ USD.

Tổng kim ngạch xuất khẩu trung bình mỗi năm các mặt hàng nông, lâm, thủy sản đạt:

$$\frac{4 + 4,28 + 4,69 + 5,59 + 5,49 + 5,34}{6} \approx 4,9 \text{ (tỷ USD)}$$

**Chọn A.**

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 65 đến 66:**



65. Ngày 29 tháng 2, giá xăng RON 95-III nhiều hơn giá xăng ES RON 92 bao nhiêu phần trăm?

A. 4,2%

**B. 4,26%**

C. 4,3%

D. 4,5%

**Phương pháp giải:**

Đọc số liệu, thực hiện phép trừ.

**Giải chi tiết:**

Ngày 29/2/2020:

Giá xăng RON 95-III: 19 127 đồng / lít

Giá xăng ES RON 92: 18 346 đồng/ lít

So với giá xăng ES RON 92 thì giá xăng RON 95-III nhiều hơn:  $\frac{19127 - 18346}{18346} \cdot 100\% \approx 4,26\%$

**Chọn B.**

66. Từ 15h ngày 29/02/2020, giá xăng E5 RON92 giảm ..... đồng/lít?

A. 368

B. 525

C. 454

**D. 157**

**Phương pháp giải:**

Ngày 14/2/2020:

Giá xăng E5 RON92: 18 503 đồng/ lít.

Ngày 29/2/2020:

Giá xăng ES RON 92: 18 346 đồng/ lít.

Tính hiệu của hai giá xăng trên.

**Giải chi tiết:**

Ngày 14/2/2020: Giá xăng E5 RON92: 18 503 đồng/ lít.

Ngày 29/2/2020: Giá xăng ES RON 92: 18 346 đồng/ lít.

Từ 15h ngày 29/02/2020, giá xăng E5 RON92 giảm  $18503 - 18346 = 157$  (đồng/lít)

**Chọn D.**

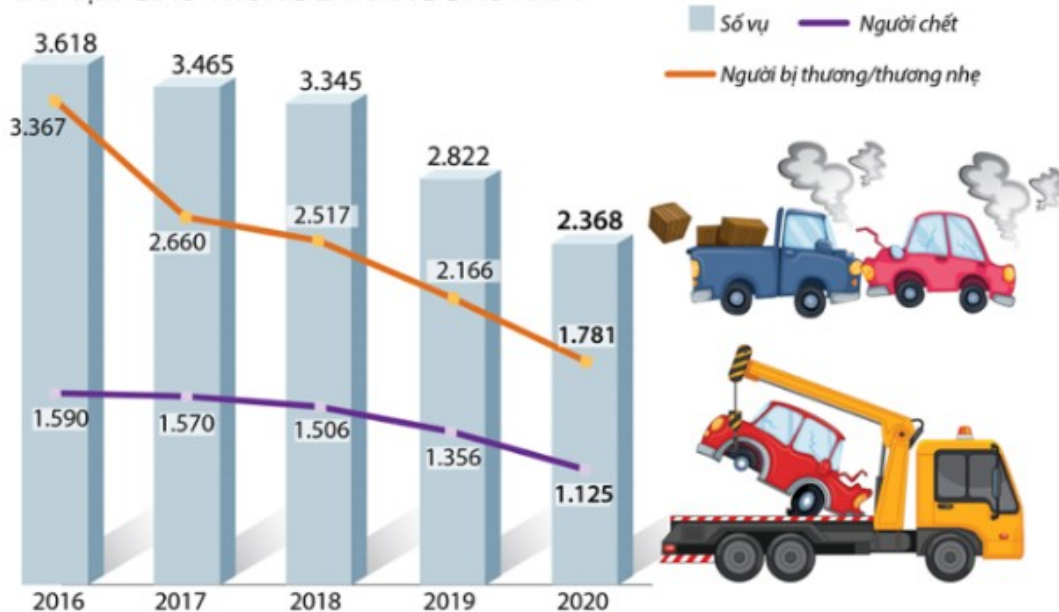
**Dựa vào các thông tin dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 67 đến 70.**

Trong 2 tháng năm 2020,  
tai nạn giao thông tiếp tục  
giảm sâu cả 3 tiêu chí:  
số vụ, số người chết  
và bị thương.

**BÌNH QUÂN 1 NGÀY TRONG 2 THÁNG NĂM 2020**



**TAI NẠN GIAO THÔNG 2 THÁNG ĐẦU NĂM**



67. Số vụ tai nạn năm 2020 trong hai tháng đầu năm giảm bao nhiêu vụ?

A. 368

B. 525

**C. 454**

D. 385

**Phương pháp giải:**

Dựa vào biểu đồ, xác định số vụ tai nạn giao thông hai tháng đầu năm 2019 và 2020.

Sau đó tính số vụ tai nạn giảm từ năm 2020 so với năm 2019.

**Giải chi tiết:**

Dựa vào biểu đồ ta thấy số vụ tai nạn hai tháng đầu năm 2020 và 2019 lần lượt là: 2368 vụ và 2822 vụ.

Số vụ tai nạn năm 2020 trong hai tháng đầu năm giảm là:  $2822 - 2368 = 454$  (vụ).

**Chọn C.**

68. Hai tháng đầu năm 2020 so với hai tháng đầu năm 2016 số vụ tai nạn giao thông giảm từ 3618 vụ còn ..... vụ.

A. 3465

B. 3345

C. 2368

D. 2822

**Phương pháp giải:**

Quan sát biểu đồ.

**Giải chi tiết:**

Dựa vào biểu đồ ta thấy Hai tháng đầu năm 2020 so với hai tháng đầu năm 2016 số vụ tai nạn giao thông giảm từ 3618 vụ còn 2368 vụ.

**Chọn C.**

69. Bình quân 1 ngày trong 2 tháng đầu năm 2020 có bao nhiêu vụ tai nạn giao thông?

A. 39,5

B. 40

C. 39,2

D. 40,1

**Phương pháp giải:**

Lấy số vụ tai nạn giao thông trong 2 tháng chia cho 60 ngày.

**Giải chi tiết:**

Năm 2020 tháng 1 có 31 ngày, tháng 2 có 29 ngày  $\Rightarrow$  2 tháng đầu năm 2020 có  $31 + 29 = 60$  ngày.

Vậy bình quân 1 ngày trong 2 tháng đầu năm 2020 có:  $\frac{2368}{60} = 39,5$  (vụ).

**Chọn A.**

70. Tỷ lệ số người chết so với số người bị thương nhẹ trong 2 tháng đầu năm 2020 là:

A. 63%

B. 63,17%

C. 64%

D. 64,12%

**Phương pháp giải:**

Quan sát biểu đồ xác định số người bị thương nhẹ và số người chết 2 tháng đầu năm 2020.

Tỷ lệ số người chết so với số người bị thương nhẹ trong 2 tháng đầu năm 2020 là:

**Số người chết/ số người bị thương nhẹ . 100%**

Đề thi này được đăng từ website [Tailieuchuan.vn](http://Tailieuchuan.vn)

**Giải chi tiết:**

Dựa vào biểu đồ ta thấy: 2 tháng đầu năm 2020 có:

1781 người bị thương nhẹ.

1125 người chết.

Vậy tỷ lệ số người chết so với số người bị thương nhẹ trong 2 tháng đầu năm 2020

là  $\frac{1125}{1781} \cdot 100\% = 63,17\%$ .

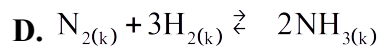
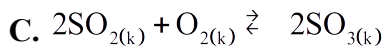
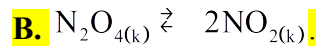
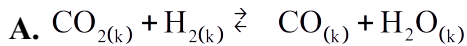
**Chọn B.**

**PHẦN 3. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ**

71. Cho các nguyên tố X, Y, Z, T có electron cuối cùng được điền vào phân lớp như sau: X:  $4s^2$ ; Y:  $3p^3$ ; Z:  $3p^1$ ; T:  $2p^4$ . Các nguyên tố kim loại là

**A. X, Z.****B. X, Y, Z.****C. Y, Z, T.****D. X, Y.**

72. Khi tăng áp suất chung của hệ thì cân bằng nào sau đây chuyển dịch theo chiều nghịch (giữ nguyên các yếu tố khác)?



73. Đốt cháy hoàn toàn một hidrocarbon X ở thể khí. Sản phẩm cháy thu được cho hấp thụ hết vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  thấy có 10 gam kết tủa xuất hiện và khối lượng bình đựng dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  tăng 16,8 gam. Lọc bỏ kết tủa, cho nước lọc tác dụng với dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  dư lại thu được kết tủa, tổng khối lượng hai lần kết tủa là 39,7 gam. Công thức phân tử của X là (cho NTK: H=1; C=12; O=16; Ca=40)

**A.  $\text{C}_3\text{H}_8$ .****B.  $\text{C}_3\text{H}_6$ .****C.  $\text{C}_3\text{H}_4$ .****D.  $\text{C}_2\text{H}_4$ .**

74. Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong các phân tử amin, nhất thiết phải chứa nguyên tử nitơ.
- (2) Các amin chứa từ 1C đến 4C đều là chất khí ở điều kiện thường.
- (3) Trong phân tử dipeptit mạch hở có chứa hai liên kết peptit.
- (4) Dung dịch anilin làm mất màu nước brom.

Những phát biểu **đúng** là

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

75. Một vôn kế nhiệt được mắc vào hai đầu một đoạn mạch để đo điện áp xoay chiều có biểu thức

$$u = 250\sqrt{2}\cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{3}\right) (\text{V}). \text{ Tại thời điểm } t = \frac{1}{100} (\text{s}), \text{ số chỉ của vôn kế là:}$$

**A.  $125\sqrt{2} \text{ V}$ .****B. 250V.****C.  $250\sqrt{2} \text{ V}$ .****D. 125V.**

**Phương pháp giải:**

Số chỉ của Vôn kế cho biết giá trị hiệu dụng của điện áp

**Giải chi tiết:**

Số chỉ của Vôn kế tại thời điểm  $t = \frac{1}{100} \text{ s}$  là:

$$U_V = U = 250 (\text{V})$$

**Chọn B.**

76. Trong 10 s, một người quan sát thấy có 5 ngọn sóng biển đi qua trước mặt mình. Chu kì dao động của các phần tử nước là:

**A.  $T = 2,5 \text{ s}$ .****B.  $T = 0,5 \text{ s}$ .****C.  $T = 5 \text{ s}$ .****D.  $T = 2 \text{ s}$ .**

**Phương pháp giải:**

Khoảng thời gian sóng truyền qua 2 đỉnh sóng liên tiếp bằng 1 chu kì

**Giải chi tiết:**

Khoảng thời gian người đó quan sát thấy 5 ngọn sóng đi qua trước mặt mình là:

$$t = 4T = 10s \Rightarrow T = 2,5(s)$$

**Chọn A.**

77. Khi nói về dao động điều hòa của một chất điểm, phát biểu nào sau đây là *sai*?

**A. Khi chất điểm đi qua vị trí cân bằng, gia tốc và vận tốc đổi chiều.**

B. Khi chất điểm đến vị trí cân bằng nó có tốc độ cực đại, gia tốc bằng 0.

C. Khi chất điểm qua vị trí biên, nó đổi chiều chuyển động nhưng gia tốc không đổi chiều.

D. Khi chất điểm đến vị trí biên, nó có tốc độ bằng 0 và độ lớn gia tốc cực đại.

**Phương pháp giải:**

Sử dụng lý thuyết dao động điều hòa

**Giải chi tiết:**

Khi chất điểm đi qua vị trí cân bằng, gia tốc đổi chiều, vận tốc không đổi chiều  $\rightarrow$  A sai

Khi chất điểm đến vị trí cân bằng nó có tốc độ cực đại, gia tốc bằng 0  $\rightarrow$  B đúng

Khi chất điểm qua vị trí biên, nó đổi chiều chuyển động nhưng gia tốc không đổi chiều  $\rightarrow$  C đúng

Khi chất điểm đến vị trí biên, nó có tốc độ bằng 0 và độ lớn gia tốc cực đại  $\rightarrow$  D đúng

**Chọn A.**

78. Tại thời điểm đầu tiên  $t = 0$ , đầu O của sợi dây cao su căng thẳng nằm ngang bắt đầu dao động đi lên với tần số 8 Hz. Gọi P, Q là hai điểm cùng nằm trên sợi dây cách O lần lượt 2 cm và 4 cm. Biết tốc độ

truyền sóng trên dây là 24 (cm/s), coi biên độ sóng không đổi khi truyền đi. Biết vào thời điểm  $t = \frac{3}{16}s$ ,

ba điểm O, P, Q tạo thành một tam giác vuông tại P. Độ lớn của biên độ sóng gần với giá trị nào nhất trong các giá trị sau đây?

**A. 2 cm.**

B. 3,5 cm.

C. 3 cm.

D. 2,5 cm.

**Phương pháp giải**

Bước sóng:  $\lambda = \frac{v}{f}$

Độ lệch pha theo thời gian:  $\Delta\varphi_t = 2\pi ft$

Độ lệch pha theo tọa độ:  $\Delta\varphi_x = \frac{2\pi d}{\lambda}$

Sử dụng vòng tròn lượng giác

Định lý Pi – ta – go cho tam giác vuông

**Giải chi tiết:**

Bước sóng:  $\lambda = \frac{v}{f} = \frac{24}{8} = 3(\text{cm})$

Hai điểm P, Q trễ pha so với điểm O là:

$$\varphi_P = \frac{2\pi \cdot OP}{\lambda} = \frac{2\pi \cdot 2}{3} = \frac{4\pi}{3} \text{ (rad)}$$

$$\varphi_Q = \frac{2\pi \cdot OQ}{\lambda} = \frac{2\pi \cdot 4}{3} = \frac{8\pi}{3} = \frac{2\pi}{3} \text{ (rad)}$$

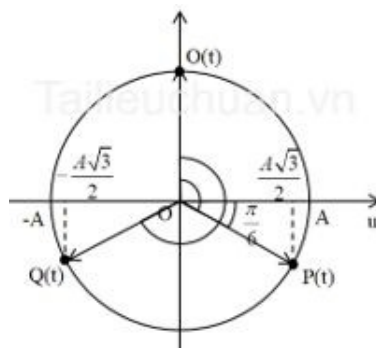
Ở thời điểm  $t=0$ , điểm  $O$  ở vị trí cân bằng và đi lên, pha dao động của điểm  $O$ :  $-\frac{\pi}{2}$  (rad)

ở thời điểm  $t = \frac{1}{16}$  (s), vecto quay được góc:

$$\Delta\varphi_i = 2\pi ft = 2\pi \cdot 8 \cdot \frac{3}{16} = 3\pi \text{ (rad)}$$

$$\rightarrow \text{pha dao động của điểm } O: \varphi_O = -\frac{\pi}{2} + 3\pi = \frac{5\pi}{2} = \frac{\pi}{2} \text{ (rad)}$$

Ta có vòng tròn lượng giác:



Từ vòng tròn lượng giác, ta thấy li độ của điểm P, Q ở thời điểm  $t$  là:

$$\begin{cases} x_P = A \cos \frac{\pi}{6} = \frac{A\sqrt{3}}{2} \\ x_Q = A \cos \frac{-2\pi}{3} = -\frac{A\sqrt{3}}{2} \end{cases}$$

Tọa độ của các điểm O, P, Q là:

$$O(0;0); P\left(2; \frac{A\sqrt{3}}{2}\right); Q\left(4; -\frac{A\sqrt{3}}{2}\right)$$

Tam giác OPQ vuông tại  $P \Rightarrow OQ^2 = OP^2 + PQ^2$

$$\Rightarrow 4^2 + \left(-\frac{A\sqrt{3}}{2}\right)^2 = 2^2 + \left(\frac{A\sqrt{3}}{2}\right)^2 + \left[(4-2)^2 + \left(-\frac{A\sqrt{3}}{2} - \frac{A\sqrt{3}}{2}\right)^2\right]$$

$$\Rightarrow A = 1,63 \text{ (cm)}$$

Giá trị  $A$  gần nhất với giá trị 2 cm

Bản word phát hành trên website Tailieuchuan.vn

**Chọn A.**

79. Nhóm nào dưới đây gồm những động vật có hệ tuần hoàn kín?

**A. Mực ống, bạch tuộc, chim bồ câu, ếch, giun**

**B. Giun đất, ốc sên, cua, sóc.**

C. Thủy tức, mực ống, sứa lược, san hô

D. Tôm, sán lông, trùng giày, ghẹ.

**Phương pháp giải:**

**Giải chi tiết:**

Mực ống, bạch tuộc, chim bồ câu, ếch, giun là những động vật có hệ tuần hoàn kín.

**Chọn A**

80. Quá trình tiêu hóa thức ăn ở chim ăn hạt và gia cầm diễn ra theo sơ đồ

A. thực quản → dạ dày tuyến → điều → dạ dày cơ → ruột.

B. thực quản → điều → dạ dày cơ → dạ dày tuyến → ruột.

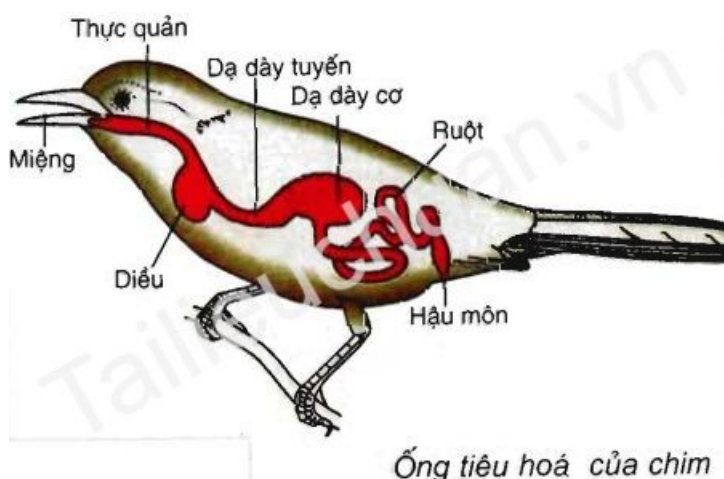
C. thực quản → điều → dạ dày tuyến → dạ dày cơ → ruột.

D. thực quản → điều → dạ dày tuyến → ruột → dạ dày c

**Phương pháp giải:**

**Giải chi tiết:**

Quá trình tiêu hóa thức ăn ở chim ăn hạt và gia cầm diễn ra theo sơ đồ : thực quản → điều → dạ dày tuyến → dạ dày cơ → ruột.



**Chọn C**

81. Ở một quần thể sau khi trải qua 3 thế hệ tự thụ phấn, tỷ lệ dị hợp trong quần thể bằng 8%. Biết rằng ở thế hệ xuất phát, quần thể có 30% số cá thể đồng hợp trội và cánh dài là trội hoàn toàn so với cánh ngắn. hãy cho biết trước khi xảy ra quá trình tự phối, tỷ lệ kiểu hình nào sau đây là của quần thể nói trên ?

A. 0,36 Cánh dài: 0,64 cánh ngắn

B. 0,94 cánh ngắn: 0,06 cánh dài

C. 0,6 cánh dài: 0,4 cánh ngắn

D. 0,06 cánh ngắn: 0,94 cánh dài

**Phương pháp giải:**

Quần thể tự thụ phấn có cấu trúc di truyền:  $xAA:yAa:z aa$  sau  $n$  thế hệ tự thụ phấn có cấu trúc di truyền

$$x + \frac{y(1 - 1/2^n)}{2} AA : \frac{y}{2^n} Aa : z + \frac{y(1 - 1/2^n)}{2} aa$$

**Giải chi tiết:**

Tỷ lệ dị hợp ở thế hệ P là:  $0,08 \div (1/2^3) = 0,64$

→ tỷ lệ cánh dài ở P là  $0,64 + 0,3 = 0,94$  cánh dài: 0,06 cánh ngắn

## Chọn D

82. Trong các nhận xét sau có bao nhiêu nhận xét không đúng?

- (1) Lai xa kèm đa bội hóa, dung hợp tế bào trần khác loài có thể tạo thể song nhị bội
- (2) Để tạo ra giống mới có thể dùng phương pháp nhân bản vô tính, cấy truyền phôi
- (3) Phương pháp tạo giống bằng gây đột biến được áp dụng chủ yếu ở động vật và vi sinh vật
- (4) Phương pháp nhân bản vô tính ở động vật tạo ra cá thể có kiểu gen giống với kiểu gen của sinh vật cho nhân
- (5) Nhân giống bằng phương pháp cấy truyền phôi tạo ra các cá thể có cùng kiểu gen, cùng giới tính

**A. 2**

**B. 3**

**C. 4**

**D. 1**

**Phương pháp giải:**

**Giải chi tiết:**

Phát biểu không đúng là : (2),(3)

Ý (2) **sai** vì nhân bản vô tính, cấy truyền phôi không tạo ra giống mới.

Ý (3) **sai** vì: phương pháp gây đột biến sử dụng phổ biến ở thực vật và vi sinh vật

## Chọn A

83. Nước ta có thể mở rộng giao lưu kinh tế với các nước trên thế giới do vị trí

- A. nằm ở nơi giao nhau của các vành đai sinh khoáng.
- B. nằm trong khu vực khí hậu nhiệt đới gió mùa
- C. nằm trên ngã tư đường hàng hải và hàng không quốc tế.**
- D. nằm trong khu vực kinh tế phát triển năng động của thế giới.

84. “Phương tiện cố định - hàng hóa di chuyển” là đặc điểm của loại hình giao thông vận tải nào?

- A. Đường sông
- B. Đường biển
- C. Đường ống**
- D. Đường hàng không

85. Để khai thác theo chiều sâu trong công nghiệp có hiệu quả lâu dài, Đông Nam Bộ cần quan tâm chủ yếu đến vấn đề nào sau đây?

- A. Phát triển cơ sở hạ tầng và cơ sở vật chất kĩ thuật.
- B. Sử dụng hợp lý số lao động đông và có trình độ.
- C. Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường.**
- D. Thu hút đầu tư về vốn, khoa học và công nghệ.

86. Nguyên nhân chủ yếu nào dưới đây giúp Đông Nam Á phát triển mạnh cây lúa gạo?

- A. Mạng lưới sông ngòi dày đặc với lượng nước dồi dào.
- B. Khí hậu nhiệt đới gió mùa và cận xích đạo**
- C. Có nhiều cao nguyên đất đỏ bazan màu mỡ
- D. Người dân có nhiều kinh nghiệm trồng lúa gạo.

87. Bài học kinh nghiệm lớn nhất đối với nước ta hiện nay được rút ra từ cuộc vận động cải cách văn hóa – xã hội của Phan Châu Trinh ở đầu thế kỉ XX là gì?

- A. Chú trọng phát triển kinh tế bên trong đất nước.
- B. Dựa vào lực lượng bên ngoài để xây dựng nền dân chủ đất nước.
- C. Tự cường dân tộc, nâng cao dân trí, bồi dưỡng sức dân.**
- D. Tranh thủ mọi sự đồng tình giúp đỡ bên ngoài để phát triển đất nước.

**Phương pháp giải:**

Dựa vào nội dung cuộc cải cách văn hóa – xã hội của Phan Châu Trinh ở đầu thế kỉ XX để liên hệ về các vấn đề: Tự cường dân tộc, nâng cao dân trí và bồi dưỡng sức dân.

**Giải chi tiết:**

Vận động cải cách văn hóa – xã hội của Phan Châu Trinh ở đầu thế kỉ XX đã để lại nhiều bài học kinh nghiệm đối với hiện nay, đặc biệt là vấn đề:

- Tự cường dân tộc: Phan Châu Trinh: cổ động chấn hưng thực nghiệp, lập hội kinh doanh, phát triển làm nghề thủ công, nghề làm vườn. => Hiện nay cần: phát triển thực lực kinh tế của đất nước. Bởi kinh tế có mạnh thì nước mới mạnh, chính trị, xã hội mới ổn định.
- Nâng cao dân trí: Phan Châu Trinh: mở trường dạy học theo lối mới. => Hiện nay, chú trọng giáo dục – coi đó là quốc sách hàng đầu. Dân trí tăng sẽ là điều kiện để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, thu hút thành tựu khoa học – kĩ thuật tiên tiến.
- Bồi dưỡng sức dân: Phan Châu Trinh: thực hiện chính sách cải cách văn hóa – xã hội, trong đó có trang phục lối sống. => Hiện nay cần: thực hiện các chính sách, chế độ xã hội tiến bộ, dân chủ đối với nhân dân, đảm bảo cuộc sống ấm no và hạnh phúc cho nhân dân.

**Chọn C.**

**88.** Để tiến hành chiến lược "Việt Nam hóa chiến tranh" (1969 – 1973), Mỹ sử dụng lực lượng nào là chủ yếu?

- A. Quân viễn chinh Mỹ.
- B. Quân đội Sài Gòn.**
- C. Quân Mỹ và đồng minh.
- D. Quân Mỹ và quân Sài Gòn.

**Phương pháp giải:**

SGK Lịch sử 12, trang 180.

**Giải chi tiết:**

Để tiến hành chiến lược "Việt Nam hóa chiến tranh" (1969 – 1973), Mỹ sử dụng lực lượng quân đội Sài Gòn là chủ yếu.

**Chọn B**

**89.** Đặc điểm nổi bật của quan hệ quốc tế từ sau Chiến tranh thế giới thứ hai đến đầu những năm 70 của thế kỉ XX là

- A. hợp tác chính trị - văn hóa là xu thế chủ đạo.
- B. hai siêu cường Xô – Mỹ đối đầu gay gắt.**
- C. hai siêu cường Xô – Mỹ đối thoại, hợp tác.
- D. hòa bình, hợp tác trở thành xu thế chủ đạo.

**Phương pháp giải:**

Dựa vào kiến thức về quan hệ quốc tế sau Chiến tranh thế giới thứ hai đến đầu những năm 70 của thế kỉ XX (SGK Lịch sử 12, trang 58, 60 – 62) hoặc xác định thời gian diễn ra các sự kiện trong 4 phương án để

chọn được đáp án đúng.

**Giải chi tiết:**

**A, D loại** vì loại vì đây không phải là đặc điểm của quan hệ quốc tế trong giai đoạn sau Chiến tranh thế giới thứ hai đến đầu những năm 70 của thế kỉ XX. Riêng xu thế hòa bình, hợp tác trở thành xu thế chủ đạo phải là khi Chiến tranh lạnh kết thúc.

**B chọn** vì giai đoạn này, từ quan hệ đồng minh chống phát xít trong Chiến tranh thế giới thứ hai, Mỹ và Liên Xô đã chuyển sang mối quan hệ đối đầu gay gắt do sự khác biệt về mục tiêu và chiến lược.

**C loại** vì xu thế đối thoại mới chỉ bắt đầu từ đầu những năm 70 của thế kỉ XX.

**Chọn B**

**90.** Từ thắng lợi của cuộc kháng chiến chống Pháp (1945 - 1954), Đảng Cộng sản Việt Nam đã vận dụng bài học nào để giải quyết vấn đề biên đảo hiện nay?

**A.** Kết hợp đấu tranh chính trị và quân sự.

**B.** Đấu tranh quân sự là chủ yếu.

**C.** Kết hợp đấu tranh kinh tế - văn hóa.

**D.** Sử dụng sức mạnh đoàn kết dân tộc.

**Phương pháp giải:**

Dựa vào nguyên nhân thắng lợi của cuộc kháng chiến chống Pháp (1945 - 1954), kết hợp với phương pháp phân tích, loại trừ phương án để chọn đáp án đúng.

**Giải chi tiết:**

\*Xét nguyên nhân dẫn đến thắng lợi của cuộc kháng chiến chống Pháp (1945 - 1954):

- Nguyên nhân chủ quan:

+ Sự lãnh đạo sáng suốt của Đảng, đứng đầu là Chủ tịch Hồ Chí Minh, với đường lối chính trị, quân sự và đường lối kháng chiến đúng đắn, sáng tạo.

+ Toàn dân, toàn quân ta đoàn kết dũng cảm trong chiến đấu, lao động, sản xuất.

+ Có hệ thống chính quyền dân chủ nhân dân trong cả nước, có mặt trận dân tộc thống nhất, có lực lượng vũ trang sớm xây dựng và không ngừng lớn mạnh.

+ Có hậu phương rộng lớn, vững chắc về mọi mặt.

+ Việt Nam, Lào và Cam-pu-chia liên minh chiến đấu chống kẻ thù chung.

- Nguyên nhân khách quan: Sự đồng tình, ủng hộ, giúp đỡ của Trung Quốc, Liên Xô và các nước dân chủ nhân dân khác, của nhân dân Pháp và loài người tiến bộ.

\*Xét các phương án ta thấy:

**A loại** vì trong kháng chiến chống Pháp (1945 – 1954), ta kết hợp cả đấu tranh chính trị, quân sự và ngoại giao nên chỉ nêu về kết hợp đấu tranh chính trị và quân sự là chưa đủ. Bên cạnh đó, đây không phải là nguyên nhân dẫn đến thắng lợi của cuộc kháng chiến chống Pháp (1945 - 1954).

**B loại** vì đây không phải là nguyên nhân thắng lợi của cuộc kháng chiến chống Pháp (1945 - 1954).

**C loại** vì ta không chỉ chống Pháp trên mặt trận kinh tế - văn hóa mà trên toàn diện các lĩnh vực và nội dung đấu tranh về kinh tế - văn hóa cũng không phải là nguyên nhân dẫn đến thắng lợi của cuộc kháng chiến chống Pháp (1945 - 1954).

**D chọn** vì một trong những nguyên nhân dẫn đến thắng lợi của cuộc kháng chiến chống Pháp (1945 -

1954).

### Chọn D

#### Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 93

Natri bicacbonat thường được người dân một số nơi, nhất là ở các vùng nông thôn gọi tắt là “nabica”. Đây là loại thuốc chống axit và thuốc kiềm hóa. Ở dạng uống, thuốc có các dạng như viên nén, dạng thuốc bột, dạng viên phối hợp (có natri bicacbonat và các thuốc chống axit khác như nhôm hidroxit, magie cacbonat, magie trisilicat, bitmut nitrat).

Natri bicacbonat là một thuốc chống axit (dạ dày). Sau khi uống, natri bicacbonat trung hoà nhanh độ axit của dạ dày làm giảm nhanh triệu chứng bệnh, người bệnh sẽ dễ chịu. Tuy nhiên đây là thuốc chống axit trực tiếp và khá mạnh nên tránh dùng kéo dài với liều cao. Natri bicacbonat thường không dùng đơn độc, mà dùng phối hợp với các thuốc khác như nhôm hidroxit, magie trisilicat, magie cacbonat, magie hidroxit, canxi cacbonat, enzym tiêu hóa,... (trong viên phối hợp). Thuốc còn được dùng để làm kiềm hóa trong nhiễm toan chuyển hóa và làm kiềm hóa nước tiểu.

91. Công thức hóa học của thuốc muối nabica là

A.  $\text{NaHCO}_3$ .

B.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .

C.  $\text{NH}_4\text{HCO}_3$ .

D.  $\text{NaHSO}_4$ .

#### Phương pháp giải:

Dựa vào thông tin: “Natri bicacbonat thường được người dân một số nơi, nhất là ở các vùng nông thôn gọi tắt là “nabica”.”

#### Giải chi tiết:

Công thức hóa học của thuốc muối nabica (natri bicacbonat) là  $\text{NaHCO}_3$ .

#### Chọn A.

92. Để xác định hàm lượng phần trăm natri hidroccacbonat không rõ nguồn gốc trong một viên nén tổng hợp, người ta cho 10 gam mẫu chất này tác dụng với dung dịch HCl dư thấy thoát ra 2,24 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc). Hàm lượng phần trăm natri hidroccacbonat có trong viên nén đó là

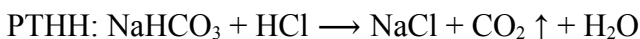
A. 48%.

B. 90%.

C. 84%.

D. 61%.

#### Phương pháp giải:

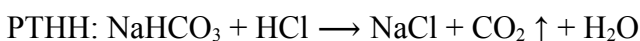


Dựa vào PTHH

$$n_{\text{NaHCO}_3} \Rightarrow m_{\text{NaHCO}_3} \Rightarrow \%m_{\text{NaHCO}_3} = \frac{m_{\text{NaHCO}_3} \cdot 100\%}{m_{\text{thuoc}}}$$

#### Giải chi tiết:

$$n_{\text{CO}_2} = \frac{2,24}{22,4} = 0,1(\text{mol})$$



$$\text{Theo PTHH} \Rightarrow n_{\text{NaHCO}_3} = n_{\text{CO}_2} = 0,1(\text{mol}) \Rightarrow m_{\text{NaHCO}_3} = 0,1 \cdot 84 = 8,4(\text{g})$$

Vậy hàm lượng phần trăm natri hidrocacbonat có trong viên nén đó là  $\%m_{\text{NaHCO}_3} = \frac{8,4.100\%}{10} = 84\%$

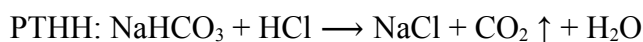
**Chọn C.**

**93.** Khi uống thuốc muối ở dạng viên nén có khối lượng 0,42 gam chứa 80% khối lượng là natri bicacbonat thì thể tích dung dịch HCl 0,035M (nồng độ axit trong dạ dày) được trung hòa là

- A. 0,112 lít.      **B. 0,114 lít.**      C. 0,224 lít.      D. 0,136 lít.

**Phương pháp giải:**

Viên nén chứa 80% khối lượng là  $\text{NaHCO}_3 \Rightarrow$  Khối lượng  $\text{NaHCO}_3$ .

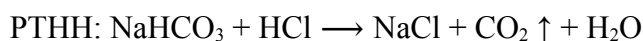


Dựa vào PTHH  $n_{\text{HCl}} \Rightarrow V_{\text{HCl}} = \frac{n}{C_M} (l)$

**Giải chi tiết:**

Viên nén chứa 80% khối lượng là  $\text{NaHCO}_3$

$\Rightarrow$  Khối  $\text{NaHCO}_3$  là lượng  $m_{\text{NaHCO}_3} = 0,42 \cdot \frac{80\%}{100\%} = 0,336(g) \Rightarrow n_{\text{NaHCO}_3} = \frac{0,336}{84} = 0,004(mol)$



Theo PTHH  $n_{\text{HCl}} = n_{\text{HCO}_3} = 0,004(mol)$

Vậy thể tích dung dịch HCl (có trong dạ dày) được trung hòa là  $V_{\text{HCl}} = 0,004/0,035 = 0,114$  lít.

**Chọn B.**

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 94 đến 96**

*Tecpen* là loại hợp chất hidrocacbon không no có công thức tổng quát là  $(\text{C}_5\text{H}_8)_n$  với  $n \geq 2$ , thường gặp trong giới thực vật. Tecpen có nhiều trong tinh dầu thảo mộc như tinh dầu thông, sả, quế, chanh, cam, ...

Phân tử của các hợp chất này có các mạch nhánh là các nhóm  $-\text{CH}_3$  xuất hiện một cách đều đặn trong mạch cacbon. Quan trọng hơn các tecpen là các dẫn xuất chứa oxi của nó (tecpenoit) như ancol, andehit và xeton.

Chúng thường có mùi thơm hấp dẫn hơn là các tecpen.

**94.** Licopen là sắc tố màu đỏ trong quả cà chua chín có công thức phân tử  $\text{C}_{40}\text{H}_{56}$ . Hidro hóa hoàn toàn licopen cho hidrocacbon  $\text{C}_{40}\text{H}_{82}$ . Xác định số liên kết  $\pi$  trong phân tử licopen (biết licopen không tham gia phản ứng cộng mở vòng với  $\text{H}_2$ ).

- A. 10.      B. 11.      C. 12.      **D. 13.**

**Phương pháp giải:**

Khi hidro hóa hidrocacbon không no thì mỗi phân tử  $\text{H}_2$  phá vỡ 1 liên kết  $\pi$ .

Viết PTHH để xác định số phân tử  $\text{H}_2$  phản ứng.

Suy ra số liên kết  $\pi$ .

**Giải chi tiết:**

Khi hidro hóa hidrocacbon không no thì mỗi phân tử  $\text{H}_2$  phá vỡ 1 liên kết  $\pi$ .

Mặt khác lycopene không tham gia phản ứng cộng mở vòng với  $H_2$ .

$\Rightarrow$  Số liên kết  $\pi$  = Số phân tử  $H_2$  phản ứng



Vậy số liên kết  $\pi$  trong lycopene là 13.

**Chọn D.**

**95.** Trong tinh dầu chanh có chất limonen  $C_{10}H_{16}$ . Hidro hóa hoàn toàn limonen thu được mentan  $C_{10}H_{20}$ . Xác định số vòng trong phân tử limonen (biết limonen không tham gia phản ứng cộng mở vòng với  $H_2$ ).

**A. 1 vòng.**

**B. 2 vòng.**

**C. 3 vòng.**

**D. 0 vòng.**

**Phương pháp giải:**

- Tính độ bất bão hòa (tổng số  $\pi$  + vòng):  $k = \frac{2C + 2 - H}{2}$ .

- Tính số liên kết  $\pi$  dựa vào số phân tử  $H_2$  phản ứng.

- Suy ra số vòng.

**Giải chi tiết:**

Độ bất bão hòa (tổng số  $\pi$  + vòng):  $k = \frac{2.10 + 2 - 16}{2} = 3$ .



$\Rightarrow$  Số liên kết  $\pi$  của limonen là 2.

$\Rightarrow$  Số vòng của limonen là  $3 - 2 = 1$ .

**Chọn A.**

**96.** Cembrene  $C_{20}H_{32}$  được tách từ nhựa thông, khi tác dụng hoàn toàn với hidro dư thu được  $C_{20}H_{40}$ . Điều này chứng tỏ điều gì (biết cembrene không tham gia phản ứng cộng mở vòng với  $H_2$ )?

**A.** Phân tử cembrene có 5 liên kết  $\pi$ .

**B.** Phân tử cembrene có 5 vòng.

**C. Phân tử cembrene có 1 vòng và 4 liên kết  $\pi$ .**

**D.** Phân tử cembrene có 2 vòng và 3 liên kết  $\pi$ .

**Phương pháp giải:**

- Tính độ bất bão hòa (tổng số  $\pi$  + vòng):  $k = \frac{2C + 2 - H}{2}$ .

- Tính số liên kết  $\pi$  dựa vào số phân tử  $H_2$  phản ứng.

- Suy ra số vòng.

**Giải chi tiết:**

Độ bất bão hòa (tổng số  $\pi$  + vòng):  $k = \frac{2.20 + 2 - 32}{2} = 5$ .



⇒ Số liên kết  $\pi$  của cembrene là 4.

⇒ Số vòng của cembrene là  $5 - 4 = 1$ .

Vậy phân tử cembrene có 1 vòng và 4 liên kết  $\pi$ .

**Chọn C.**

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 97 đến 99**

Trước năm 1911, nguyên tử được cho là có cấu trúc tuân theo mô hình mứt mận của J. J. Thomson, gồm các hạt tích điện dương đan xen với các electron, tạo thành một hỗn hợp tương tự như thành phần của mứt mận (Plum pudding model).

Năm 1909, theo sự chỉ đạo của Rutherford, Hans Geiger và Ernest Marsden tiến hành thí nghiệm, mà sau này gọi là thí nghiệm Rutherford, tại Đại học Manchester. Họ chiếu dòng hạt alpha vào các lá vàng mỏng và đo số hạt alpha bị phản xạ, truyền qua và tán xạ. Họ khám phá ra một phần nhỏ các hạt alpha đã phản hồi lại.

Nếu cấu trúc nguyên tử có dạng như mô hình "mứt mận" thì sự phản hồi xảy ra rất yếu, do nguyên tử là môi trường trộn lẫn giữa điện tích âm (của điện tử) và điện tích dương (của proton), trung hòa điện tích và gần như không có lực tĩnh điện giữa nguyên tử và các hạt alpha.

Năm 1911, Rutherford giải thích kết quả thí nghiệm, với giả thiết rằng nguyên tử chứa một hạt nhân mang điện tích dương nhỏ bé trong lõi, với những điện tử mang điện tích âm khác chuyển động xung quanh nó trên những quỹ đạo khác nhau, ở giữa là những khoảng không. Khi đó, hạt alpha khi nằm bên ngoài nguyên tử không chịu lực Coulomb, nhưng khi đến gần hạt nhân mang điện dương trong lõi thì bị đẩy do hạt nhân và hạt alpha đều tích điện dương. Do lực Coulomb tỷ lệ nghịch với bình phương khoảng cách nên hạt nhân cần có kích thước nhỏ để đạt lực đẩy lớn tại các khoảng cách nhỏ giữa hạt alpha và hạt nhân.

Tuy nhiên, mô hình Rutherford có cách nhìn cổ điển về các hạt electron bay trên quỹ đạo như các hành tinh bay quanh Mặt Trời; không thể giải thích được cấu trúc quỹ đạo của electron liên quan đến các quá trình hóa học; đặc biệt không giải thích được tại sao nguyên tử tồn tại cân bằng bền và electron không bị rơi vào trong hạt nhân. Mô hình này sau đó được thay thế bằng mô hình bán cổ điển của Niels Bohr vào năm 1913 và mô hình lượng tử về nguyên tử.

**97. Mẫu nguyên tử Bohr khác mẫu nguyên tử Rutherford ở điểm nào dưới đây?**

- A. Hình dạng quỹ đạo của các electron.
- B. Lực tương tác giữa electron và hạt nhân nguyên tử.
- C. Trạng thái dừng là trạng thái có năng lượng ổn định.
- D. Mô hình nguyên tử có hạt nhân.

**Phương pháp giải:**

Sử dụng lý thuyết mẫu nguyên tử Bohr và mẫu nguyên tử Rutherford

**Giải chi tiết:**

Điểm khác nhau giữa mẫu nguyên tử Bohr với mẫu nguyên tử Rutherford là nguyên tử chỉ tồn tại ở trạng thái dừng có năng lượng ổn định.

**Chọn C.**

98. Vận dụng mẫu nguyên tử Rutherford cho nguyên tử Hidro. Cho hằng số điện  $k = 9.10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$ , hằng số điện tích nguyên tố  $e = 1,6.10^{-19} \text{ C}$ , và khối lượng của electron  $m_e = 9,1.10^{-31} \text{ kg}$ . Khi electron chuyển động trên quỹ đạo tròn bán kính  $r = 2,12 \text{ Å}$  thì tốc độ chuyển động của electron xấp xỉ bằng

**A.  $1,1.10^6 \text{ m/s}$ .**

B.  $1,4.10^6 \text{ m/s}$ .

C.  $2,2.10^5 \text{ m/s}$ .

D.  $3,3.10^6 \text{ m/s}$ .

**Phương pháp giải:**

Lực điện đóng vai trò là lực hướng tâm:  $F_d = F_{ht} \Rightarrow k \cdot \frac{e^2}{r^2} = m \cdot \frac{v^2}{r}$

**Giải chi tiết:**

Khi electron chuyển động trên quỹ đạo, lực điện đóng vai trò là lực hướng tâm, ta có:

$$F_d = F_{ht} \Rightarrow k \cdot \frac{e^2}{r^2} = m \cdot \frac{v^2}{r} \Rightarrow v = \sqrt{\frac{ke^2}{mr}}$$

$$\Rightarrow v = \sqrt{\frac{9.10^9 \cdot (1,6.10^{-19})^2}{9,1.10^{-31} \cdot 2,12.10^{-10}}} \approx 1,1.10^6 \text{ (m/s)}$$

**Chọn A.**

99. Electron trong nguyên tử Hydro có năng lượng được xác định bằng  $E_n = -\frac{13,6}{n^2} \text{ (eV)}$  ( $n = 1; 2; 3 \dots$ ). Từ

trạng thái cơ bản, nguyên tử Hydro hấp thụ photon có năng lượng 13,056 eV. Sau đó, trong quá trình trở về trạng thái cơ bản nguyên tử này có thể phát ra mấy bức xạ trong vùng hồng ngoại; bước sóng ngắn nhất thuộc vùng hồng ngoại là

A. 2 bức xạ; 1284 nm.

B. 3 bức xạ; 1879 nm.

**C. 3 bức xạ; 1284 nm.**

D. 10 bức xạ; 95 nm.

**Phương pháp giải:**

Năng lượng nguyên tử hấp thụ:  $\Delta E = E_n - E_m = \frac{hc}{\lambda}$

Bức xạ hồng ngoại thuộc dãy Paschen (từ  $n$  về 3)

**Giải chi tiết:**

Nguyên tử hấp thụ năng lượng là:

$$\Delta E = E_n - E_m \Rightarrow 13,056 = -\frac{13,6}{n^2} - \left( -\frac{13,6}{1^2} \right) \Rightarrow n = 5$$

Vậy nguyên tử từ trạng thái  $n = 5$  xuống  $n = 3$  phát ra 3 bức xạ hồng ngoại:  $\lambda_{53}; \lambda_{43}; \lambda_{54}$

Trong đó, bước sóng ngắn nhất là:

$$\frac{hc}{\lambda_{53}} = E_5 - E_3 = E_0 \cdot \left( \frac{1}{5^2} - \frac{1}{3^2} \right) = -\frac{16}{225} E_0 \Rightarrow \lambda_{53} = \frac{225hc}{-16E_0}$$

$$\Rightarrow \lambda_{53} = \frac{225 \cdot 6,625.10^{-34} \cdot 3.10^8}{-16 \cdot (-13,6 \cdot 1,6.10^{-19})} = 1,284.10^{-6} \text{ (m)} = 1284 \text{ (nm)}$$

**Chọn C.**

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 100 đến 102**

Khái niệm sóng đối với chúng ta dường như quá hiển nhiên và theo trực giác chúng ta thường gán nó với một chuyển động nào đó. Ném một hòn đá xuống nước – trên mặt nước sẽ có một sóng chạy. Và nếu như khi đó trên mặt nước có một cái phao nhỏ thì chúng ta thấy rằng nó không dịch chuyển theo hướng truyền sóng, mà nó chỉ dao động lên xuống tại chỗ. Vậy thì cái gì chuyển động khi có sóng truyền qua? Ta hãy xét một ví dụ.

Người ta kể rằng nữ hoàng Elizabeth, con gái của Nga hoàng Piot đệ nhất, muốn rằng thời điểm trang trọng của lễ đăng quang phải được chào đón bằng tràng đại bác bắn từ pháo đài Petropavlovski ở thủ đô mới là Saint Peterburg. Mà theo luật lệ, lễ đăng quang của Nga hoàng phải diễn ra tại nhà thờ Uspenski ở Moskva. Ở thời đại chúng ta sự truyền bá tin tức thông tin gì cũng thật dễ dàng, chỉ cần gửi một tín hiệu vô tuyến, là việc bắn đại bác diễn ra sẽ kịp thời ngay. Nhưng vào thời điểm đó, chuyện ấy không phải đơn giản, người ta phải nghĩ ra cách báo tin kịp thời thời điểm giáo chủ đội vương miện cho nữ hoàng.

Và thế là trên suốt quãng đường từ nhà thờ ở Moskva đến pháo đài ở Saint Peterburg (khoảng 650 km), người ta cho lính xếp hàng cách nhau một khoảng còn nhìn rõ nhau (cỡ 100 m). Để đếm dễ dàng người ta dùng tới 6500 lính, mỗi người cầm trong tay một lá cờ nhỏ. Tại thời điểm đăng quang, người lính đầu tiên phát cờ, người tiếp sau cũng làm như thế cho đến người cuối cùng. Thời gian phản ứng của mỗi người cỡ phần mười giây, và do đó sau khoảng 10 – 20 phút thì tin về sự đăng quang đến được pháo đài Petropavlovski.

Vậy cái gì đã dịch chuyển từ Moskva đến Peterburg? Mỗi người lính đều đứng yên tại chỗ. Việc duy nhất mà mỗi người lính này làm là phát cờ. Theo ngôn ngữ khoa học, có thể nói rằng khi nâng và hạ tay cầm cờ xuống, người lính đã làm thay đổi trạng thái của mình trong khoảng thời gian nào đó. Và chính sự thay đổi trạng thái đó đã dịch chuyển dọc theo hàng những người lính. Sự dịch chuyển trong không gian của sự thay đổi trạng thái đó được gọi là sóng.

**100. Sóng cơ**

- A. Là dao động cơ lan truyền trong một môi trường.**
- B. Là dao động của mọi điểm trong môi trường.
- C. Là một dạng chuyển động đặc biệt của môi trường.
- D. Là sự truyền chuyển động của các phần tử trong môi trường.

**Phương pháp giải:**

Định nghĩa sóng cơ: Sóng cơ là dao động cơ lan truyền trong một môi trường

**Giải chi tiết:**

Sóng cơ là dao động cơ lan truyền trong một môi trường

**Chọn A.**

**101.** Một người thả hòn đá rơi tự do từ miệng giếng sau 3 s nghe thấy tiếng hòn đá đập vào đáy giếng. Tính độ sâu của giếng biết tốc độ truyền âm trong không khí là  $300\text{ m/s}$ ;  $g = 9,8\text{ m/s}^2$ .

- A. 43 m.
- B. 45 m.
- C. 39 m.
- D. 41 m.**

**Phương pháp giải:**

Quãng đường rơi tự do:  $s = \frac{gt^2}{2}$

Quãng đường âm truyền:  $L = v.t$

**Giải chi tiết:**

Gọi độ sâu của giếng là  $h$

Khi hòn đá rơi từ miệng xuống đáy giếng, ta có:  $h = \frac{gt_1^2}{2}$  (1)

Hòn đá rơi xuống giếng, âm thanh truyền từ đáy giếng lên miệng giếng, ta có:  $h = v.t_2 = v.(3 - t_1)$  (2)

Từ (1) và (2) ta có:

$$\begin{aligned} \frac{gt_1^2}{2} &= v.(3 - t_1) \Rightarrow \frac{9,8.t_1^2}{2} = 330.(3 - t_1) \\ \Rightarrow \begin{cases} t_1 = 2,877(s) \text{ (t/m)} \\ t_1 = -70,224(s) \text{ (loại)} \end{cases} &\Rightarrow t_1 = 2,877(s) \\ \Rightarrow h = 330.(3 - 2,877) &= 40,59(m) \approx 41(m) \end{aligned}$$

**Chọn D.**

**102.** Một người quan sát một chiếc phao trên mặt biển thấy phao nhấp nhô lên xuống tại chỗ 16 lần trong 30 giây và khoảng cách giữa 5 đỉnh sóng liên tiếp nhau bằng 24 m. Vận tốc truyền sóng trên mặt biển là

- A. 4,5 m/s.                      B. 12 m/s.                      **C. 3 m/s.**                      D. 2,25 m/s.

**Phương pháp giải:**

Thời gian phao nhấp nhô  $n$  lần:  $t = (n - 1).T$

Khoảng cách giữa  $m$  đỉnh sóng liên tiếp:  $L = (m - 1).\lambda$

Vận tốc truyền sóng:  $v = \frac{\lambda}{T}$

**Giải chi tiết:**

Thời gian phao nhấp nhô lên xuống 16 lần là:

$$t = (n - 1).T \Rightarrow 30 = 15T \Rightarrow T = 2(s)$$

Khoảng cách giữa 5 đỉnh sóng liên tiếp là:

$$L = (m - 1).\lambda \Rightarrow 24 = 4.\lambda \Rightarrow \lambda = 6(m)$$

Vận tốc truyền sóng là:  $v = \frac{\lambda}{T} = \frac{6}{2} = 3(m/s)$

**Chọn C.**

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 103 đến 105**

Cho một đoạn ADN chứa gen cấu trúc có trình tự các nuclêôtit như sau:

5' ...AXATGTXGTGGTGAAAGXAXXX...3'

3' ...TGTAXAGAXXAXTTTGTGGG...5'

**103.** Trình tự các ribonucleotit của mARN được sao mã từ gen cấu trúc trên là.

A. 3' ....AUGUXUGGUGAAAGXAXXX....5'

B. 5' ....AUGUXUGGUGAAAGXAXXX....3'

**C. 5' ...AXAUGUXUGGUGAAAGXAXXX...3'**

D. 3' ....UGUAXAGAXXAXUUUXGUGGG....5'

**Phương pháp giải:**

- Enzim di chuyển trên mạch mã gốc theo chiều 3'...5' và phân được tổng hợp theo chiều 5'....3'.

- Các ribonucleotit liên kết với các nucleotit trên mạch gốc của gen theo nguyên tắc bổ sung A - U, G - X.

**Giải chi tiết:**

Trình tự các ribonucleotit của mARN:

Mạch gốc: 3' ...TG**TAX**AGAXXAXTTTGTGGG...5'

mARN : 5' ....AX**AUG** UXU GGU GAA AGX AXX X....3'

**Chọn C**

**104.** Viết trình tự các axit amin của chuỗi pôlipeptit hoàn chỉnh được giải mã hoàn chỉnh từ đoạn gen trên. Biết các bộ ba quy định mã hóa các axit amin như sau: GAA: Glu; UXU, AGX: Ser; GGU: Gly; AXX: Thr; UAU:Tyr; AUG: (Mã mở đầu) Met; UAG: mã kết thúc.

**A. Ser – Gly - Glu – Ser - Thr**

B. Ser – Gly - Glu – Thr - Ser

C. Ser – Gly – Thr – Ser - Glu

**D. Ser – Gly – Ser – Glu - Thr**

**Phương pháp giải:**

Thay thế các codon thành các axit amin tương ứng

Ở chuỗi polipeptit hoàn chỉnh không có axit amin mở đầu (Met)

**Giải chi tiết:**

Trình tự các axit amin chuỗi pôlipeptit được giải mã hoàn chỉnh từ gen trên:

mARN : 5' ....AX**AUG** UXU GGU GAA AGX AXX X....3'

Trình tự a.a: Met - Ser-Gly-Glu-Ser-Thr.

Vậy trình tự axit amin trong chuỗi polipeptit hoàn chỉnh là: Ser – Gly - Glu – Ser – Thr.

**Chọn A**

**105.** Hãy cho biết đột biến nào sau đây trên gen cấu trúc không làm sản phẩm giải mã thay đổi:

A. Thay cặp G – X ở vị trí số 7 bằng cặp A – T

B. Thay cặp T – A ở vị trí số 4 bằng cặp X – G

**C. Mất cặp G – X ở vị trí thứ 2**

D. Thêm cặp A – T ở vị trí giữa cặp số 3 và số 4

**Phương pháp giải:**

Đột biến không làm cấu trúc protein thay đổi khi thay thế bộ ba này bằng bộ ba khác cùng mã hóa 1 axit amin hoặc không cặp nucleotit bị đột biến không nằm trong gen cấu trúc.

**Giải chi tiết:**

Mất cặp G – X ở vị trí thứ 2 không làm thay đổi sản phẩm giải mã do cặp nuclêôtit này không nằm trong đoạn gen cấu trúc

### Chọn C

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 106 đến 108**

Loài cá tuyết nam cực (họ Chaenichthyidae) có hoạt động và trao đổi chất rất chậm. Chúng là nhóm động vật có xương sống duy nhất không chứa hồng cầu và sắc tố hemoglobin. Cá tuyết có hình dạng trong suốt, nặng khoảng 2kg và dài khoảng 0,6m. Trong hệ gen của cá tuyết, gen  $\beta$ -globin và gen  $\alpha$ -globin bị đột biến thành gen giả, không tham gia tổng hợp Hemoglobin. Cá tuyết thuộc nhóm động vật biến nhiệt. Máu cá tuyết thiếu hemoglobin giúp cá thích nghi tốt trong điều kiện sống vùng Nam cực nhiệt độ lạnh ( $-2^{\circ}\text{C}$ ) và nồng độ  $\text{O}_2$  cao. Cá tuyết thu nhận  $\text{O}_2$  chủ yếu bằng cơ chế khuếch tán trực tiếp vào máu. Cá tuyết có diện tích mang nhỏ nên hoạt động trao đổi khí chủ yếu qua da. Một lượng lớn mạch máu nhỏ dưới da giúp cá nhận đủ  $\text{O}_2$  khuếch tán.

**106.** Nhiệt độ trong nước tăng thì:

**A. Nhiệt độ cơ thể cá tăng.**

B. Nhiệt độ cơ thể cá giảm.

C. Nhiệt độ cơ thể cá không đổi.

D. Nhiệt độ cơ thể cá tăng và giảm liên tục.

### Phương pháp giải:

Cá tuyết thuộc nhóm động vật biến nhiệt (nhiệt độ cơ thể thay đổi theo nhiệt độ môi trường)

### Giải chi tiết:

Cá tuyết là động vật biến nhiệt nên nhiệt độ cơ thể cá thay đổi theo môi trường, khi nhiệt độ nước tăng thì nhiệt độ cơ thể cá cũng tăng.

### Chọn A

**107.** Giải thích nào sau đây đúng về sự thích nghi của loài cá tuyết?

**A. Khi nhiệt độ thấp, độ nhớt của máu tăng, mất tế bào hồng cầu giúp điều hòa lại dòng chảy của máu.**

B. Khi nhiệt độ thấp, độ nhớt của máu giảm, mất tế bào hồng cầu giúp điều hòa lại dòng chảy của máu.

C. Khi nhiệt độ tăng, độ nhớt của máu tăng, mất tế bào hồng cầu giúp điều hòa lại dòng chảy của máu

D. Độ nhớt của máu không chịu ảnh hưởng của nhiệt độ, mất tế bào hồng cầu giúp điều hòa lại dòng chảy của máu.

### Phương pháp giải:

Độ nhớt của dung dịch tỷ lệ nghịch với nhiệt độ.

### Giải chi tiết:

Khi nhiệt độ thấp, độ nhớt của máu tăng, mất tế bào hồng cầu sẽ giúp điều hòa lại dòng chảy của máu trong cơ thể. Do đó cá tuyết vẫn có thể sinh sống ở nền nhiệt thấp (dưới  $0^{\circ}\text{C}$ ).

### Chọn A

**108.** Nếu bắt cá tuyết con và nuôi trong vùng biển nhiệt đới thì:

**A. Cá không thể sống và phát triển.**

B. Cá sống và phát triển bình thường do có đặc điểm thích nghi tốt.

C. Cá tuyết sống nhưng có nhiều đặc điểm hình thái thay đổi.

**D. Cá tuyết sống và có sản xuất hemoglobin trong máu.**

**Phương pháp giải:**

Vùng biển nhiệt đới có nhiệt độ cao.

**Giải chi tiết:**

Nhiệt độ nước và không khí vùng nhiệt đới cao, mật độ sinh vật lớn và nồng độ ôxy hòa tan thấp, dẫn đến cá tuyết không thể sống do chúng cần điều kiện nồng độ ôxy cao. Việc chuyển các cá thể đột ngột từ nơi lạnh sang khu vực nóng sẽ làm chúng không thể thích nghi kịp.

**Chọn A**

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 109 đến 111**

Thống kê của Cục Đầu tư nước ngoài (Bộ Kế hoạch và Đầu tư) cho thấy tính lũy kế đến ngày 20/12/2019, Việt Nam có 30.827 dự án đầu tư nước ngoài (ĐTNN) còn hiệu lực với tổng vốn đăng ký 362,58 tỷ USD. Vốn thực hiện lũy kế của các dự án đầu tư trực tiếp nước ngoài ước đạt 211,78 tỷ USD, bằng 58,4% tổng vốn đăng ký còn hiệu lực.

- Theo lĩnh vực: các nhà ĐTNN đã đầu tư vào 19/21 ngành trong hệ thống phân ngành kinh tế quốc dân, trong đó lĩnh vực công nghiệp chế biến, chế tạo chiếm tỷ trọng cao nhất với 214,2 tỷ USD, chiếm 59,1% tổng vốn đầu tư, tiếp theo là các lĩnh vực kinh doanh bất động sản với 58,4 tỷ USD (chiếm 16,1% tổng vốn đầu tư); sản xuất, phân phối điện với 23,65 tỷ USD (chiếm 6,5% tổng vốn đầu tư).

- Theo đối tác đầu tư: Trong tháng 12/2019, Honduras, Iceland và Litva là 3 đối tác đã có dự án đầu tư mới tại Việt Nam, nâng tổng số quốc gia và vùng lãnh thổ có dự án đầu tư còn hiệu lực tại Việt Nam lên con số 135. Trong đó đứng đầu là Hàn Quốc với tổng vốn đăng ký 67,71 tỷ USD (chiếm 18,7% tổng vốn đầu tư). Nhật Bản đứng thứ hai với 59,3 tỷ USD (chiếm 16,4% tổng vốn đầu tư), tiếp theo lần lượt là Singapore và Đài Loan, Hồng Kông.

- Theo địa bàn: ĐTNN đã có mặt ở tất cả 63 tỉnh, thành phố trong cả nước, trong đó thành phố Hồ Chí Minh vẫn là địa phương dẫn đầu trong thu hút ĐTNN với 47,34 tỷ USD; tiếp theo là Bình Dương với 34,4 tỷ USD; Hà Nội với 34,1 tỷ USD.

Việt Nam là quốc gia thu hút vốn FDI lớn và nguồn vốn này có vai trò quan trọng trong việc phát triển kinh tế đất nước. Khu vực FDI hiện nay giữ vai trò chủ đạo trong cán cân xuất nhập khẩu của nước ta, chiếm 68,8% kim ngạch xuất khẩu và gần 57,4% kim ngạch nhập khẩu.

(Nguồn: <http://www.mpi.gov.vn/>, Bộ Kế hoạch và Đầu tư)

**109. Chiếm tỷ trọng cao nhất trong tổng số vốn đầu tư nước ngoài ở nước ta là lĩnh vực**

**A. kinh doanh bất động sản**

**B. sản xuất, phân phối điện**

**C. công nghiệp chế biến, chế tạo**

**D. dịch vụ du lịch**

**Phương pháp giải:**

Đọc kĩ đoạn thông tin thứ 2

**Giải chi tiết:**

Chiếm tỷ trọng cao nhất trong tổng số vốn đầu tư nước ngoài ở nước ta là lĩnh vực công nghiệp chế biến, chế tạo (với 214,2 tỷ USD, chiếm 59,1% tổng vốn đầu tư).

**Chọn C.**

**110.** Thành phố Hồ Chí Minh là địa phương dẫn đầu trong thu hút ĐTNN, chiếm bao nhiêu phần trăm tổng số vốn ĐTNN ở nước ta ?

A. 9, 5%

**B. 13,1%**

C. 15%

D. 12%

**Phương pháp giải:**

Đọc kĩ đoạn thông tin thứ 4

**Giải chi tiết:**

Thành phố Hồ Chí Minh là địa phương dẫn đầu trong thu hút ĐTNN với 47,34 tỷ USD

Biết Tổng số vốn ĐTNN của cả nước là: 362,58 tỷ USD

=> Áp dụng công thức tính tỷ trọng thành phần:

Tỷ trọng vốn ĐTNN của TP.HCM là:  $(47,34 / 362,58) \times 100 = 13,1\%$

**Chọn B.**

**111.** Theo em, thành phố Hồ Chí Minh luôn dẫn đầu cả nước trong thu hút vốn ĐTNN, nguyên nhân **không** phải do

A. vị trí địa lý thuận lợi

B. hệ thống cơ sở hạ tầng khá hoàn thiện

C. lao động và thị trường có nhiều tiềm năng.

**D. nguồn tài nguyên thiên nhiên giàu có**

**Phương pháp giải:**

Liên hệ những điều kiện thuận lợi vị trí địa lí, tự nhiên và kinh tế - xã hội của TP.HCM

**Giải chi tiết:**

Thành phố Hồ Chí Minh luôn dẫn đầu cả nước trong thu hút vốn ĐTNN, nguyên nhân do vùng hội tụ nhiều điều kiện thuận lợi về vị trí địa lí và kinh tế - xã hội như:

- Vị trí địa lý tiếp giáp các vùng nguyên liệu giàu có (các tỉnh chuyên canh cây công nghiệp lớn ở Đông Nam Bộ, vùng ĐBSCL là vùng trọng điểm lương thực của cả nước); vị trí gần với khu vực trung tâm của ĐNA – khu vực kinh tế năng động.=>loại A

- Có hệ thống cơ sở hạ tầng khá hoàn thiện và hiện đại (giao thông vận tải, viễn thông, điện...) đáp ứng yêu cầu phát triển công nghiệp. => loại B

- Vùng có lợi thế về nguồn lao động đông, có trình độ cao; thị trường tiêu thụ rộng lớn => loại C

TP. Hồ Chí Minh có lợi thế nằm gần các vùng sản xuất nguyên liệu lớn nhưng bản thân thành phố không phải là nơi có nguồn tài nguyên thiên nhiên giàu có. => **nhận định D sai**

**Chọn D.**

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 112 đến 114**

Năm 2018, Việt Nam đón gần 15,5 triệu lượt khách quốc tế, tăng 19,9% so với năm 2017. Lượng khách quốc tế đến từ 10 thị trường nguồn hàng đầu đạt 12.861.000 lượt, chiếm 83% tổng lượng khách quốc tế đến Việt Nam năm 2018.

Lượng khách du lịch nội địa đạt khoảng 80 triệu lượt, tăng 9% so với năm 2017, trong đó có khoảng 38,6 triệu lượt khách có sử dụng dịch vụ lưu trú.

Tổng thu từ khách du lịch năm 2018 đạt 637 nghìn tỷ đồng (tăng 17,7% so với năm 2017). Trong đó tổng thu từ du lịch quốc tế đạt 383 nghìn tỷ đồng (chiếm 60,1%), tổng thu từ du lịch nội địa đạt 254 nghìn tỷ đồng (chiếm 39,9%).

Theo đề án “Cơ cấu lại ngành du lịch đáp ứng yêu cầu phát triển thành ngành kinh tế mũi nhọn”, đã được Chính phủ phê duyệt, Việt Nam phấn đấu đến năm 2025 là quốc gia có ngành du lịch phát triển hàng đầu Đông Nam Á, đón và phục vụ 30 - 32 triệu lượt khách du lịch quốc tế, trên 130 triệu lượt khách du lịch nội địa, với tổng thu từ khách du lịch đạt 45 tỷ USD; giá trị xuất khẩu thông qua du lịch đạt 27 tỷ USD; ngành du lịch đóng góp trên 10% GDP và tạo ra 6 triệu việc làm, trong đó có 2 triệu việc làm trực tiếp, với 70% được đào tạo, bồi dưỡng về nghiệp vụ và kỹ năng du lịch.

Mục tiêu tổng quát đến năm 2030, du lịch Việt Nam thực sự là ngành kinh tế mũi nhọn, có sức cạnh tranh cao. Việt Nam trở thành điểm đến đặc biệt hấp dẫn, thuộc nhóm quốc gia phát triển du lịch hàng đầu khu vực Đông Nam Á. Đến năm 2050, du lịch Việt Nam trở thành điểm đến có giá trị nổi bật toàn cầu, thuộc nhóm quốc gia phát triển du lịch hàng đầu khu vực châu Á - Thái Bình Dương.

(Nguồn: Tổng cục du lịch Việt Nam, website: [www.vietnamtourism.gov.vn](http://www.vietnamtourism.gov.vn))

**112.** Cho biết lượng khách du lịch nội địa chiếm khoảng bao nhiêu phần trăm trong tổng lượt khách du lịch quốc tế và nội địa ở nước ta năm 2018?

**A. 83,8%**

**B. 83%**

**C. 85%**

**D. 85,7%**

**Phương pháp giải:**

Dựa vào tư liệu đã cho, đọc kỹ đoạn thông tin thứ 1 và 2

**Giải chi tiết:**

Tổng lượt khách du lịch quốc tế và nội địa ở nước ta năm 2019 là:  $15,5 + 80 = 95,5$  (triệu lượt người)

=> Phần trăm lượng khách du lịch nội địa là:  $(80 / 95,5) \times 100 = 83,8\%$

**Chọn A.**

**113.** Mục tiêu của ngành du lịch Việt Nam đến năm 2025 là

**A.** Du lịch Việt Nam thực sự là ngành kinh tế mũi nhọn.

**B.** Việt Nam trở thành quốc gia có ngành du lịch phát triển nhất Đông Nam Á.

**C. Việt Nam trở thành quốc gia có ngành du lịch phát triển hàng đầu Đông Nam Á.**

**D.** Việt Nam trở thành quốc gia có ngành du lịch phát triển hàng đầu khu vực châu Á - Thái Bình Dương.

**Phương pháp giải:**

Dựa vào tư liệu đã cho, đọc kỹ đoạn thông tin thứ 2

**Giải chi tiết:**

Theo đề án “Cơ cấu lại ngành du lịch đáp ứng yêu cầu phát triển thành ngành kinh tế mũi nhọn”, đã được Chính phủ phê duyệt, Việt Nam phấn đấu đến năm 2025 là **quốc gia có ngành du lịch phát triển hàng đầu Đông Nam Á**.

**Chọn C.**

**114.** Biện pháp tổng thể để đưa du lịch nước ta trở thành ngành kinh tế mũi nhọn phát triển hàng đầu

Đông Nam Á là

A. Thu hút nhiều nguồn vốn đầu tư trong và ngoài nước

**B. Tái cơ cấu lại ngành du lịch**

C. Đầu tư cơ sở hạ tầng, đặc biệt là giao thông vận tải.

D. Nâng cấp, sửa chữa và khai thác mới nhiều điểm du lịch hấp dẫn

**Phương pháp giải:**

Dựa vào tư liệu đã cho, đọc kĩ đoạn thông tin thứ 2

**Giải chi tiết:**

Biện pháp tổng thể để đưa du lịch nước ta trở thành ngành kinh tế mũi nhọn phát triển hàng đầu Đông Nam Á là thực hiện “tái cơ cấu lại ngành du lịch”.

Theo đó, cần thực hiện các nhiệm vụ chủ yếu như: cơ cấu lại thị trường khách du lịch; củng cố, phát triển hệ thống sản phẩm và điểm đến du lịch; phát triển nguồn nhân lực du lịch theo cơ cấu hợp lý; cơ cấu lại doanh nghiệp du lịch; cơ cấu lại nguồn lực phát triển du lịch; sắp xếp, kiện toàn hệ thống quản lý du lịch...

**Chọn B.**

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 115 đến câu 117:**

Đầu năm 1945, Chiến tranh thế giới thứ hai bước vào giai đoạn kết thúc. Nhiều vấn đề quan trọng và cấp bách đặt ra trước các cường quốc Đồng minh. Đó là: 1. Nhanh chóng đánh bại hoàn toàn các nước phát xít; 2. Tổ chức lại thế giới sau chiến tranh; 3. Phân chia thành quả chiến thắng giữa các nước thắng trận.

Trong bối cảnh đó, một hội nghị quốc tế đã được triệu tập tại Ianta (Liên Xô) từ ngày 4 đến ngày 11 – 2 – 1945, với sự tham dự của nguyên thủ ba cường quốc là I. Xtalin (Liên Xô), Ph. Rudoven (Mĩ) và U. Sôcsin (Anh).

Hội nghị đã đưa ra những quyết định quan trọng:

- Thống nhất mục tiêu chung là tiêu diệt tận gốc chủ nghĩa phát xít Đức và chủ nghĩa quân phiệt Nhật Bản. Để nhanh chóng kết thúc chiến tranh, trong thời gian từ 2 đến 3 tháng sau khi đánh bại phát xít Đức, Liên Xô sẽ tham chiến chống Nhật ở châu Á.

- Thành lập tổ chức Liên hợp quốc nhằm duy trì hoà bình, an ninh thế giới.

- Thoả thuận về việc đóng quân tại các nước nhằm giải giáp quân đội phát xít, phân chia phạm vi ảnh hưởng ở châu Âu và châu Á.

Ở châu Âu, quân đội Liên Xô chiếm đóng miền Đông nước Đức, Đông Béclin và các nước Đông Âu, quân đội Mĩ, Anh và Pháp chiếm đóng miền Tây nước Đức, Tây Béclin và các nước Tây Âu. Vùng Đông Âu thuộc phạm vi ảnh hưởng của Liên Xô, vùng Tây Âu thuộc phạm vi ảnh hưởng của Mĩ. Hai nước Áo và Phần Lan trở thành những nước trung lập.

Ở châu Á, Hội nghị chấp nhận những điều kiện để Liên Xô tham chiến chống Nhật: 1. Giữ nguyên trạng Mông Cổ; 2. Khôi phục quyền lợi của nước Nga đã bị mất do cuộc chiến tranh Nga – Nhật năm 1904: trả lại cho Liên Xô miền Nam đảo Xakhalin; Liên Xô chiếm 4 đảo thuộc quần đảo Curin. Quân đội Mĩ chiếm đóng Nhật Bản. Ở bán đảo Triều Tiên, Hồng quân Liên Xô chiếm đóng miền Bắc và quân Mĩ

chiếm đóng miền Nam, lấy vĩ tuyến 38 làm ranh giới. Trung Quốc cần trở thành một quốc gia thống nhất và dân chủ; Chính phủ Trung Hoa Dân quốc cần cải tổ với sự tham gia của Đảng Cộng sản và các đảng phái dân chủ; trả lại cho Trung Quốc vùng Mãn Châu, đảo Đài Loan và quần đảo Bành Hồ. Các vùng còn lại của châu Á (Đông Nam Á, Nam Á, Tây Á) vẫn thuộc phạm vi ảnh hưởng của các nước phương Tây.

Theo thoả thuận của Hội nghị Potsdam (Đức, tổ chức từ ngày 17-7 đến ngày 2 - 8 - 1945), việc giải giáp quân Nhật ở Đông Dương được giao cho quân đội Anh vào phía Nam vĩ tuyến 16 và quân đội Trung Hoa Dân quốc vào phía Bắc.

Toàn bộ những quyết định của Hội nghị Ianta cùng những thoả thuận sau đó ba cường quốc đã trở thành khuôn khổ của trật tự thế giới mới, thường được gọi là *trật tự hai cực Ianta*.

(Nguồn: SGK Lịch sử 12, trang 4 – 6).

**115.** Vấn đề nào sau đây không được thảo luận tại Hội nghị Ianta (2/1945)

- A. Tổ chức lại trật tự thế giới sau chiến tranh.
- B. Nhanh chóng đánh bại hoàn toàn các nước phát xít.
- C. Việc giải giáp phát xít Nhật ở Đông Dương.
- D. Phân chia thành quả chiến tranh giữa các nước thắng trận.

**Phương pháp giải:**

Dựa vào thông tin được cung cấp.

**Giải chi tiết:**

Vấn đề không được thảo luận tại Hội nghị Ianta (2/1945) là: Việc giải giáp phát xít Nhật ở Đông Dương. Vấn đề này được thảo luận tại hội nghị Potsdam.

**Chọn C.**

**116.** Quyết định nào của Hội nghị Ianta (2/1945) có tác động tích cực đến cách mạng Việt Nam?

- A. giải giáp quân đội Nhật ở Đông Dương.
- B. Tiêu diệt tận gốc chủ nghĩa phát xít.
- C. Phân chia phạm vi ảnh hưởng ở châu Á.
- D. Thành lập tổ chức Liên hợp quốc.

**Phương pháp giải:**

Suy luận, loại trừ phương án.

**Giải chi tiết:**

**A loại** vì quyết định giải giáp quân đội Nhật được thảo luận tại hội nghị Potsdam.

**B chọn** vì ngày 9/3/1945, Nhật tiến hành đảo chính lật đổ Pháp và độc chiếm Đông Dương. Lúc này, phát xít Nhật trở thành kẻ thù chính của dân tộc Việt Nam. Trong các nội dung của Hội nghị Ianta, quyết định tiêu diệt tận gốc chủ nghĩa phát xít có tác động tích cực đến Việt Nam, tạo điều kiện cho ta giành chính quyền.

**C loại** vì việc phân chia phạm vi ảnh hưởng ở châu Á có tác động tiêu cực đến Việt Nam.

**D loại** vì giai đoạn trước năm 1977 (khi Việt Nam chưa tham gia Liên hợp quốc), Liên hợp quốc chưa có ảnh hưởng gì đến Việt Nam.

**Chọn B.**

**117.** Thắng lợi của phong trào giải phóng dân tộc sau Chiến tranh thế giới thứ hai

**A. góp phần làm xói mòn trật tự thế giới hai cực Ianta.**

B. làm xuất hiện xu thế hòa hoãn Đông – Tây.

C. buộc Mỹ phải chấm dứt ngay Chiến tranh lạnh với Liên Xô.

D. quyết định đến sự hình thành xu thế toàn cầu hóa.

### **Phương pháp giải:**

Phân tích các phương án.

### **Giải chi tiết:**

**B, C loại** vì sự xuất hiện xu thế hòa hoãn Đông – Tây và việc Mỹ – Xô chấm dứt Chiến tranh lạnh là do cuộc chạy đua vũ trang trong Chiến tranh lạnh quá tốn kém và chiến tranh lạnh làm suy giảm vị thế của hai nước này.

**D loại** vì xu thế toàn cầu hóa là 1 hệ quả quan trọng của cách mạng khoa học – kĩ thuật và đây là 1 xu thế khách quan.

**A chọn** vì sau Chiến tranh thế giới thứ hai, phong trào đấu tranh giải phóng dân tộc ở châu Á, châu Phi và khu vực Mỹ Latinh phát triển mạnh mẽ, các quốc gia lần lượt giành được độc lập, hệ thống thuộc địa của các nước đế quốc, thực dân bị phá vỡ. Vị thế, sức mạnh của các nước đế quốc, thực dân suy giảm, còn vai trò của Liên Xô và Trung Quốc được tăng cường => thắng lợi của phong trào giải phóng dân tộc sau Chiến tranh thế giới thứ hai góp phần làm xói mòn trật tự thế giới hai cực Ianta.

**Chọn A.**

### **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 118 đến câu 120:**

Với cuộc khai thác thuộc địa lần thứ hai, nền kinh tế của tư bản Pháp ở Đông Dương có bước phát triển mới. Trong quá trình đầu tư vốn và mở rộng khai thác thuộc địa, thực dân Pháp có đầu tư kĩ thuật và nhân lực, song rất hạn chế. Cơ cấu kinh tế Việt Nam vẫn mất cân đối. Sự chuyển biến ít nhiều về kinh tế chỉ có tính chất cục bộ ở một số vùng, còn lại phổ biến vẫn trong tình trạng lạc hậu, nghèo nàn. Kinh tế Đông Dương vẫn bị cột chặt vào kinh tế Pháp và Đông Dương vẫn là thị trường độc chiếm của tư bản Pháp.

Do tác động của chính sách khai thác thuộc địa, các giai cấp ở Việt Nam có những chuyển biến mới.

*Giai cấp địa chủ phong kiến* tiếp tục phân hóa. Một bộ phận không nhỏ tiểu và trung địa chủ tham gia phong trào dân tộc dân chủ chống thực dân Pháp và thế lực phản động tay sai.

*Giai cấp nông dân* ngày càng bần cùng, không có lối thoát. Mâu thuẫn giữa nông dân với đế quốc Pháp và phong kiến tay sai hết sức gay gắt. Nông dân là lực lượng cách mạng to lớn của dân tộc.

*Giai cấp tiểu tư sản* phát triển nhanh về số lượng. Họ có tinh thần dân tộc chống thực dân Pháp và tay sai.

*Giai cấp tư sản* ra đời sau Chiến tranh thế giới thứ nhất. Phần đông họ là những người trung gian làm thầu khoán, cung cấp nguyên vật liệu hay hàng hóa,... cho tư bản Pháp. Khi kiếm được số vốn khá, họ đứng ra kinh doanh riêng và trở thành những nhà tư sản (như Bạch Thái Bưởi, Nguyễn Hữu Thu...).

Giai cấp tư sản Việt Nam vừa mới ra đời đã bị tư bản Pháp chèn ép, kìm hãm nên số lượng ít, thế lực yếu, không thể đương đầu với sự cạnh tranh của tư bản Pháp. Dần dần, họ phân hóa thành 2 bộ phận: tầng lớp tư sản mại bản có quyền lợi gắn với đế quốc nên câu kết chặt chẽ với chúng; tầng lớp tư sản dân tộc

có xu hướng kinh doanh độc lập nên ít nhiều có khuynh hướng dân tộc và dân chủ.

*Giai cấp công nhân* ngày càng phát triển, bị giới tư sản, đế quốc thực dân áp bức, bóc lột nặng nề, có quan hệ gắn bó với nông dân, được thừa hưởng truyền thống yêu nước của dân tộc, sớm chịu ảnh hưởng của trào lưu cách mạng vô sản. Nên đã nhanh chóng vươn lên thành một động lực của phong trào dân tộc dân chủ theo khuynh hướng cách mạng tiên tiến của thời đại.

Như vậy, từ sau Chiến tranh thế giới thứ nhất đến cuối những năm 20, trên đất nước Việt Nam đã diễn ra những biến đổi quan trọng về kinh tế, xã hội, văn hóa, giáo dục. Mâu thuẫn trong xã hội Việt Nam ngày càng sâu sắc, trong đó chủ yếu là mâu thuẫn giữa toàn thể nhân dân ta với thực dân Pháp và phản động tay sai. Cuộc đấu tranh dân tộc chống đế quốc và tay sai tiếp tục diễn ra với nội dung và hình thức phong phú.

(Nguồn: SGK Lịch sử 12, trang 77 – 79)

**118.** Những giai cấp nào ra đời do hệ quả của các cuộc khai thác thuộc địa của lần thứ hai của thực dân Pháp ở Việt Nam?

A. Công nhân, nông dân, địa chủ phong kiến, tiểu tư sản, tư sản dân tộc.

**B. Tiểu tư sản, tư sản dân tộc.**

C. Nông dân, địa chủ phong kiến.

D. Công nhân, tư sản dân tộc, địa chủ phong kiến.

**Phương pháp giải:**

Dựa vào thông tin được cung cấp, suy luận.

**Giải chi tiết:**

- Trong cuộc khai thác thuộc địa lần thứ nhất, xã hội Việt Nam có các giai cấp: công nhân, nông dân và địa chủ phong kiến. Tư sản và tiểu tư sản mới chỉ hình thành các bộ phận, nhỏ về số lượng.

- Đến cuộc khai thác thuộc địa lần thứ hai, hai bộ phận tư sản và tiểu tư sản phát triển nhanh về số lượng và thế lực, trở thành hai giai cấp mới.

**Chọn B.**

**119.** Vì sao giai cấp công nhân Việt Nam có tinh thần cách mạng triệt để?

A. Xuất thân từ nông dân.

**B. Bị bóc lột nặng nề.**

C. Sớm được tiếp thu tư tưởng của chủ nghĩa Mác Lê-nin.

D. Xuất thân từ nông dân, liên hệ máu thịt với nông dân.

**Phương pháp giải:**

Dựa vào sự ra đời, sự chịu đựng 3 tầng áp bức và tinh thần đấu tranh để giải thích.

**Giải chi tiết:**

Giai cấp công nhân ra đời trong cuộc khai thác thuộc địa lần thứ nhất, phát triển nhanh về số lượng và chất lượng, có ý thức tổ chức kỷ luật gắn với nền sản xuất hiện đại. Họ chịu ba tầng áp bức bóc lột: đế quốc, phong kiến và tư sản người Việt. Lợi ích cơ bản của giai cấp công nhân đối lập trực tiếp với lợi ích của giai cấp tư sản. Điều kiện sống, điều kiện lao động trong chế độ TBCN đã chỉ cho họ thấy, họ chỉ có

thể được giải phóng bằng cách giải phóng toàn xã hội khỏi chế độ TBCN. => Giai cấp công nhân Việt Nam có tinh thần cách mạng triệt để nhất.

**Chọn B.**

**120.** Sau Chiến tranh thế giới thứ nhất, xã hội Việt Nam tồn tại nhiều mâu thuẫn, trong đó mâu thuẫn nào là cơ bản nhất?

A. Mâu thuẫn giữa nông dân và địa chủ.

B. Mâu thuẫn giữa công nhân và tư bản.

**C. Mâu thuẫn giữa nhân dân Việt Nam với thực dân Pháp.**

D. Mâu thuẫn giữa tư sản và địa chủ.

**Phương pháp giải:**

Dựa vào thông tin được cung cấp, suy luận.

**Giải chi tiết:**

Từ sau chiến tranh thế giới thứ nhất đến cuối những năm 20, mâu thuẫn trong xã hội Việt Nam ngày càng sâu sắc, trong đó chủ yếu là mâu thuẫn giữa toàn thể nhân dân ta với thực dân Pháp và phản động tay sai.

**Chọn C.**

-----**HẾT**-----