

<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**

**PHẦN 1. NGÔN NGỮ**

**1.1 TIẾNG VIỆT**

1. Chọn từ đúng dưới đây để điền vào chỗ trống “Ếch kêu uôm uôm, ao chuôm...nước”

- A. voi                                      B. đong                                      C. đầy                                      D. ngập

2. Ý nghĩa của truyện *Tám Cám* là?

- A. Phản ánh ước mơ về một xã hội công bằng, hạnh phúc  
 B. Phản ánh ước mơ được giàu sang  
 C. Phản ánh ước mơ về sự hóa thân của con người  
 D. Phản ánh khát vọng tình yêu đôi lứa

3. *Thôn hậu thôn tiêm đậm tự yên/ Bán vô bán hữu tịch dương biên/ Mục đồng địch lí ngư quy tận/ Bạch lộ song song phi hạ điền*” (*Thiên Trường vãn vọng* – Trần Nhân Tông)

Bài thơ được viết theo thể thơ:

- A. Lục bát                                      B. Thất ngôn tứ tuyệt                                      C. Thất ngôn                                      D. Thất ngôn bát cú

4. “*Cũng nhà hành viện xưa nay,/ Cũng phường bán thịt cũng tay buôn người*” (*Truyện Kiều* – Nguyễn Du)

Từ nào trong câu thơ trên được dùng với nghĩa chuyển và được chuyển nghĩa theo phương thức nào?

- A. “nhà”, chuyển nghĩa theo phương thức hoán dụ                                      B. “nhà”, chuyển nghĩa theo phương thức ẩn dụ  
 C. “tay”, chuyển nghĩa theo phương thức hoán dụ                                      D. “tay” chuyển nghĩa theo phương thức ẩn dụ

5. Điền vào chỗ trống trong câu thơ: “*Gió...là bệnh của giờ/ Tương tư là bệnh của tôi yêu nàng*” (*Tương tư* – Nguyễn Bính)

- A. trăng                                      B. sao                                      C. mây                                      D. mưa

6. “*Nào đâu cái yếm lụa sồi?/ Cái dây lưng dũi nhuộm hồi sang xuân / Nào đâu cái áo tứ thân?/ Cái khăn mỏ quạ, cái quần nái đen?*” (*Chân quê* – Nguyễn Bính)

Đoạn thơ trên thuộc dòng thơ:

- A. dân gian                                      B. trung đại                                      C. thơ Mới                                      D. hiện đại

7. Qua tác phẩm *Vợ nhặt*, Kim Lân ca ngợi điều gì?
- A. Sức sống tiềm tàng của những con người Tây Bắc  
 B. Tình yêu thương giữa những con người nghèo khổ  
 C. Lòng yêu nước của những con người Tây Nguyên  
 D. Vẻ đẹp tâm hồn của người Nam Bộ
8. Chọn từ viết đúng chính tả trong các từ sau:
- A. Chinh chu                      B. Chín chu                      C. Trình tru                      D. Trìn tru
9. Chọn từ viết đúng chính tả để điền vào chỗ trống trong câu sau: “Sau khi đã suy nghĩ ....., anh ấy mới quyết định..... câu chuyện với những người thân yêu”
- A. chín mùi, chia sẻ              B. chín muồi, chia sẻ              C. chín muồi, chia sẻ              D. chín mùi, chia sẻ
10. Từ nào sau đây không chứa các yếu tố đồng nghĩa với các từ còn lại?
- A. Thu thuế                      B. Thu mua                      C. Mùa thu                      D. Thu chi
11. Các từ: “Bồ hóng, xà phòng, ti vi” là:
- A. Từ ghép dựa trên 2 từ tố có nghĩa giống nhau              B. Từ ghép dựa trên hai từ tố có nghĩa khác nhau  
 C. Từ đơn đa âm                      D. Từ láy

12. “Lòng tin sâu sắc của những thế hệ cha anh vào lực lượng măng non và xung kích sẽ tiếp bước mình” Đây là câu:

- A. thiếu chủ ngữ                      B. thiếu vị ngữ                      C. thiếu chủ ngữ và vị ngữ              D. sai logic
13. “Một chiếc lá rụng có linh hồn riêng, một tâm tình riêng, một cảm giác riêng. Có chiếc tựa như mũi tên nhọn, từ cành cây rơi cắm phập xuống đất như cho xong chuyện, cho xong một đời lạnh lùng thần nhiên, không thương tiếc, không do dự vãn vơ. Có chiếc lá như con chim bị lão đảo mây vòng trên không rồi cố gượng ngoi đầu lên, hay giữ thăng bằng cho tận tới cái giây nằm phơi trên mặt đất. Có chiếc lá nhẹ nhàng khoan khoái đùa bỡn, hay múa may với làn gió thoảng như thảm bảo rằng vẻ đẹp của vạn vật chỉ ở hiện tại: cả thời quá khứ dài dằng dặc của chiếc lá trên cành cây không bằng một vài giây bay lượn, nếu sự bay lượn ấy có vẻ đẹp nên thơ. Có chiếc lá như sợ hãi, ngần ngại rụt rè, rồi như gấn tới mặt đất, còn cất mình muốn bay trở lại cành. Có chiếc lá đầy âu yếm rơi bám vào một bông hoa thơm, hay đến môn trớn một ngọn cỏ xanh mềm mại”

Nhận xét về kết cấu của đoạn văn trên.

- A. Quy nạp                      B. Tổng phân hợp                      C. Diễn dịch                      D. Song hành
14. Trong các từ Hán Việt sau, yếu tố “phong” nào có nghĩa là gió?
- A. Phong phú                      B. Tiên phong                      C. Cuồng phong                      D. Cao phong

15. Trong các câu sau:

- I. Tuy bạn Lan phải phụ giúp cha mẹ nhiều việc và bạn ấy không bao giờ bỏ bê việc học.  
 II. Tác phẩm “Sóng chết mặc bay” của Ngô Tất Tố đã lên án gay gắt tên quan phụ mẫu “lòng lang dạ thú”.  
 III. Mẹ tôi đi chợ về muộn nên vội vàng vào bếp nấu nướng mà chẳng kịp nghỉ ngơi.  
 IV. Anh ấy ra đi đã để lại cho chúng tôi rất nhiều kỉ niệm đáng nhớ.

Những câu nào mắc lỗi?

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

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 16 đến 20

“Chớ tự kiêu, tự đại. Tự kiêu, tự đại là khờ dại. Vì mình hay, còn nhiều người hay hơn mình. Mình giỏi, còn nhiều người giỏi hơn mình. Tự kiêu, tự đại tức là thoái bộ. Sóng to, biển rộng, thì bao nhiêu nước cũng chứa được, vì độ lượng nó rộng và sâu. Cái chén nhỏ, cái đĩa cạn, thì một chút nước cũng đầy tràn, vì độ lượng nó hẹp nhỏ. Người mà tự kiêu, tự mãn, cũng như cái chén, cái đĩa cạn...”

(Trích "Cần kiệm liêm chính", Hồ Chí Minh, tháng 6-1949)

16. Đoạn văn trên được viết theo phong các ngôn ngữ nào?

- A. Phong cách sinh hoạt                      B. Phong cách nghệ thuật  
 C. Phong cách chính luận                      D. Phong cách khoa học

17. Trong đoạn văn trên, tác giả sử dụng những thao tác lập luận nào?  
 A. Giải thích, bác bỏ, phân tích, so sánh  
 B. Chứng minh, bình luận, bác bỏ, giải thích  
 C. Phân tích, chứng minh, so sánh, bình luận  
 D. Bình luận, giải thích, chứng minh, phân tích
18. Chỉ ra một biện pháp nghệ thuật nổi bật được sử dụng trong đoạn trích trên và nêu tác dụng.  
 A. Nhân hóa – làm hình tượng trở nên sinh động  
 B. Câu hỏi tu từ - bộc lộ cảm xúc của tác giả  
 C. Điệp từ - nhấn mạnh thái độ của tác giả trong đoạn trích  
 D. Nói quá – làm hình tượng trở nên sinh động hơn
19. Giải thích ý kiến “Tự kiêu, tự đại tức là thoái bộ”.  
 A. Tự kiêu, tự đại là làm suy thoái giống nòi.  
 B. Tự kiêu, tự đại là làm suy thoái bản thân.  
 C. Tự kiêu, tự đại làm ảnh hưởng đến tương lai đất nước.  
 D. Tự kiêu, tự đại làm ảnh hưởng đến những người xung quanh.
20. Đoạn trích trên khiến ta liên tưởng tới văn bản ngụ ngôn nào đã học?  
 A. Đeo nhạc cho mèo  
 B. Thầy bói xem voi  
 C. Chân, Tay, Tai, Mắt, Miệng  
 D.Ếch ngồi đáy giếng

## 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. The World Health Organization has done much to try to create a more healthiest world.  
 A B C D
27. Two billion dollars are not enough for the victims of the tsunami.  
 A B C D
28. Life insurance, before available only to young, healthy persons, can now be obtained for old people and even for pets.  
 A B C D
29. John climbed up into the tree and picked all the fruit out reach.  
 A B C D
30. Even though they had been lost in the mountains for three days, they looked strongly and healthy.  
 A B C D

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

31. She asked us to leave quietly so that we wouldn't disturb her.  
 A. In order to be disturbed, she asked us to leave quietly.  
 B. So as not to disturb us, she asked us to leave quietly.  
 C. So as not to avoid our disturbance, she asked us to leave quietly.

- D. In order to avoid our disturbance, she asked us to leave quietly.
- 32. Had he known more about the information technology, he would have invested in some computer companies.**
- A. Not knowing about the information technology help him invest in some computer company.  
B. He didn't know much about the information technology and he didn't invest in any computer companies.  
C. Knowing about the information technology, he would have invested in some computer companies.  
D. He would have invested in some computer companies without his knowledge of the information technology.
- 33. He last had his eyes tested ten months ago.**
- A. He didn't have any tests on his eyes in ten months.  
B. He hasn't had his eyes tested for ten months.  
C. He had tested his eyes ten months ago.  
D. He had not tested his eyes for ten months then.
- 34. Helen made a lot of phone calls when she had come home.**
- A. Having made a lot of phone calls, Helen came home.  
B. Having come home, Helen made a lot of phone calls.  
C. A lot of phone calls had been made by Helen when she came home.  
D. A lot of phone calls had been made to Helen when she came home.
- 35. People say that at least ten applicants have been selected for the job interview.**
- A. People say that fewer than ten job interviews have been held so far.  
B. I have heard that only ten people have been chosen to have the job interviewed.  
C. It is said that well over ten people are interested in having an interview for the job.  
D. It is said that no fewer than ten people are going to be interviewed for the job.

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

1. An estimated 18,000 people die every day worldwide as a result of air pollution. The great majority of the world's population breathe air that does not meet World Health Organization guidelines. Air pollution has become so bad that it's said we now have a "fifth season": this time of year, when lethal smogs envelop some of the most populated parts of the world. Delhi's atrocious smogs, which caused an international cricket match to be halted on Sunday, follow similar ones last year.
2. But 65 years on from the toxic Great Smog of London that descended on 5 December 1952, and led to ground-breaking anti-pollution laws being passed, the air above the UK still hasn't cleared. In London alone more than one person an hour dies prematurely from a range of conditions such as congestive heart failure, asthma and emphysema as a result of exposure to particulate matter and nitrogen dioxide. The mayor of London, Sadiq Khan, has called for a new Clean Air Act that would **enshrine** a right to clean air.
3. Smog Day marks the anniversary of the Great London Smog, and the middle of the international smog season. It grew out of an initiative to share the experiences of people living with air pollution in London and New Delhi, whose air quality is among the worst in the world. In spite of many differences between life in the two capital cities, there are parallels in the experiences of people who work on the streets, runners who exercise along them, taxi drivers, parents and children and the doctors who care for those with breathing difficulties.
4. Progress on air pollution is already being made in many places around the world. The recent Lancet Commission on pollution and health points out that air-quality improvements not only save lives, but have other benefits.

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

- 36.** What is the main idea of the passage?
- A. Successful efforts in making the air less polluted.  
B. The comparison of air pollution levels between two big cities.

- C. How serious air pollution is worldwide.  
 D. What Smog Day in London is.
37. What can be inferred about the “fifth season”?  
 A. It is the last season of the climatic pattern in a year.  
 B. During this time outdoor sports games may be cancelled.  
 C. During this time, lethal smogs attack almost any places in the world.  
 D. It is the result of overpopulation.
38. Which word is closest in meaning to the word “enshrine” in paragraph 2?  
 A. prevent                      B. improve                      C. maintain                      D. authorize
39. Which statement is NOT true of London and New Delhi?  
 A. People from these cities share the same experience of breathing difficulties.  
 B. People who work on the streets in these cities share the same experience.  
 C. Air quality in these cities is among the worst.  
 D. These two capital cities are not completely alike.
40. Compared to London in 1957, London now\_\_\_\_\_  
 A. has better air quality.                      B. has fewer laws passed.  
 C. sees an increase in nitrogen dioxide.                      D. has unchanged air pollution level

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

41. Gọi  $m$  là số thực dương sao cho đường thẳng  $y = m + 1$  cắt đồ thị hàm số  $y = x^4 - 3x^2 - 2$  tại hai điểm  $A, B$  thỏa mãn tam giác  $OAB$  vuông tại  $O$  ( $O$  là gốc tọa độ). Kết luận nào sau đây là đúng?  
 A.  $m \in \left( \frac{1}{9}; \frac{1}{4} \right)$                       B.  $m \in \left( \frac{1}{2}; \frac{1}{4} \right)$                       C.  $m \in \left( \frac{1}{4}; \frac{1}{2} \right)$                       D.  $m \in \left( \frac{1}{4}; \frac{1}{9} \right)$
42. Tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các số phức  $z$  thỏa mãn  $|(1+i)z - 5 + i| = 2$  là một đường tròn tâm  $I$  và bán kính  $R$  lần lượt là:  
 A.  $I(2; -3), R = \sqrt{2}$                       B.  $I(2; -3), R = 2$                       C.  $I(-2; 3), R = \sqrt{2}$                       D.  $I(-2; 3), R = 2$
43. Cho tứ diện  $ABCD$ , có  $AB = CD = 5$ , khoảng cách giữa  $AB$  và  $CD$  bằng 12, góc giữa hai đường thẳng  $AB$  và  $CD$  bằng  $30^\circ$ . Tính thể tích khối tứ diện  $ABCD$ .  
 A. 60.                      B. 30                      C. 25                      D.  $15\sqrt{3}$
44. Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$  cho hai điểm  $A(-1; -1; 0); B(3; 1; -1)$ . Điểm  $M$  thuộc trục  $Oy$  và cách đều hai điểm  $A, B$  có tọa độ là:  
 A.  $M \left( 0; -\frac{9}{\pi}; 0 \right)$                       B.  $M \left( 0; \frac{9}{\pi}; 0 \right)$                       C.  $M \left( 0; -\frac{9}{\pi}; 0 \right)$                       D.  $M \left( 0; \frac{9}{\pi}; 0 \right)$
45. Cho hàm số  $y = f(x)$  có  $f'(x)$  liên tục trên  $[0; 2]$  và  $f(2) = 16; \int_0^2 f(x) dx = 4$ . Tính  $I = \int_0^2 xf'(2x) dx$ .  
 A.  $I = 7$                       B.  $I = 20$                       C.  $I = 12$                       D.  $I = 13$
46. Đề thi kiểm tra 15 phút có 10 câu trắc nghiệm, mỗi câu có bốn phương án trả lời, trong đó có một phương án đúng, trả lời đúng mỗi câu được 1,0 điểm. Mỗi thí sinh làm cả 10 câu, mỗi câu chọn một phương án. Tính xác suất để thí sinh đó đạt từ 8,0 điểm trở lên.  
 A.  $\frac{463}{4^{10}}$                       B.  $\frac{436}{10^4}$                       C.  $\frac{463}{10^4}$                       D.  $\frac{436}{4^{10}}$
47. Chị Hân hàng tháng gửi vào ngân hàng 1.500.000 đồng, với lãi suất 0,8% một tháng. Sau 1 năm chị Hân rút cả vốn lẫn lãi về mua vàng thì số chỉ vàng mua được ít nhất là bao nhiêu? Biết giá vàng tại thời điểm mua là 3.648.000 đồng/chỉ.  
 A. 5 chỉ                      B. 4 chỉ                      C. 3 chỉ                      D. 6 chỉ
48. Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để phương trình  $(7 - 3\sqrt{5})^{x^2} + m(7 + 3\sqrt{5})^{x^2} = 2^{x^2 - 1}$  có đúng bốn nghiệm phân biệt.

A.  $0 < m < \frac{1}{16}$       B.  $0 \leq m < \frac{1}{16}$       C.  $-\frac{1}{2} < m < 0$       D.  $-\frac{1}{2} < m \leq \frac{1}{16}$

49. Hai người A và B làm xong công việc trong 72 giờ; còn người A và C làm xong công việc đó trong 63 giờ; người B và C làm xong công việc đó trong 56 giờ. Hỏi nếu cả ba người cùng làm công việc đó thì sau bao lâu xong công việc?

A. 45 giờ      B. 42 giờ      C. 40 giờ      D. 48 giờ

50. Một bác nông dân mang cam đi bán. Lần thứ nhất bán  $\frac{1}{2}$  số cam và  $\frac{1}{2}$  quả. Lần thứ hai bán  $\frac{1}{3}$  số cam còn lại và  $\frac{1}{3}$  quả. Lần thứ ba bán  $\frac{1}{4}$  số cam còn lại và  $\frac{1}{4}$  quả. Cuối cùng còn lại 24 quả cam. Hỏi số cam bác nông dân đã mang đi bán là bao nhiêu quả?

A. 107 quả      B. 105 quả      C. 103 quả      D. 101 quả

51. Cho ba mệnh đề sau, với  $n$  là số tự nhiên

- (1)  $n + 8$  là số chính phương
- (2) Chữ số tận cùng của  $n$  là 4
- (3)  $n - 1$  là số chính phương

Biết rằng có hai mệnh đề đúng và một mệnh đề sai. Hãy xác định mệnh đề nào, đúng mệnh đề nào sai?

- A. Mệnh đề (2) và (3) là đúng, còn mệnh đề (1) là sai.  
 B. Mệnh đề (1) và (2) là đúng, còn mệnh đề (3) là sai.  
 C. Mệnh đề (1) là đúng, còn mệnh đề (2) và (3) là sai  
 D. Mệnh đề (1) và (3) là đúng, còn mệnh đề (2) là sai

52. Thầy Lương vừa đưa 4 học sinh An, Bình, Cường và Dung đi thi học sinh giỏi về, mọi người đến thăm hỏi. Thầy trả lời: “Cả 4 em đều đạt giải!” và đề nghị mọi người đoán xem.

- Hòa nhanh nhẩu nói luôn: “Theo em thì An, Bình đạt giải Nhì, còn Cường, Dung đạt giải Khuyến khích”.
- Kiên lắc đầu, nói: “Không phải! An, Cường, Dung đều đạt giải Nhất, chỉ có Bình đạt giải Ba”.
- Linh thì cho là: “Chỉ có Bình đạt giải Nhất, còn ba bạn An, Cường, Dung đều đạt giải Ba”.
- Minh lại cho rằng: “Chỉ có Cường, Dung đạt giải Nhì, còn An, Bình đều đạt giải Khuyến khích, không ai đạt giải Đặc biệt cả”.

Nghe các bạn đoán xong, thầy mỉm cười và nói: “Các em đoán sai cả rồi! Tất cả các ý đều sai!”.

Số bạn đạt giải Đặc biệt là:

A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu 53 và 54**

Có 3 học sinh A, B, C thuộc ba khối 7, 8, 9 đều ghi tên tham gia thi 3 môn: Đánh cầu, nhảy xa và chạy. Biết rằng mỗi khối học sinh thi một môn và:

1. A không thuộc khối 9.
2. Bạn thuộc khối 9 không đăng kí đánh cầu.
3. Bạn thuộc khối 8 tham gia nhảy xa.
4. B không thuộc khối 8, cũng không ghi tên chạy.

53. B thuộc khối gì và ghi tên môn gì?

A. Khối 7, nhảy xa      B. Khối 8, nhảy xa.      C. Khối 7, đánh cầu      D. Khối 9, nhảy xa.

54. C thuộc khối gì và ghi tên môn gì?

A. Khối 7, chạy      B. Khối 8, nhảy xa      C. Khối 9, nhảy xa      D. Khối 9, chạy.

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu 55 và 56**

Bốn bạn học sinh dự đoán thành tích thi của họ như sau:

- D: *Xem ra tôi thứ nhất, A thứ hai.*  
 C: *Không thể như vậy, D chỉ thứ hai, tôi thứ ba.*  
 B: *Tôi thứ hai, C cuối cùng.*  
 A: *Thế thì chờ xem!*

Kết quả thi cho thấy, B, C, D chỉ đoán đúng một nửa.

55. Thành tích thi của C đứng thứ mấy?

- A. Thứ nhất                      B. Thứ hai                      C. Thứ ba                      D. Thứ tư

56. Thành tích thi của A đứng thứ mấy?

- A. Thứ nhất                      B. Thứ hai                      C. Thứ ba                      D. Thứ tư

57. Có 4 chàng trai khiêm tốn là: Hùng, Huy, Hoàng và Hải. Họ tuyên bố như sau:

- Hùng: *“Huy là người khiêm tốn nhất”.*  
 Huy: *“Hoàng là người khiêm tốn nhất”.*  
 Hoàng: *“Tôi không phải là người khiêm tốn nhất”.*  
 Hải: *“Tôi không phải là người khiêm tốn nhất”.*

Hóa ra, chỉ có một tuyên bố của 4 chàng trai khiêm tốn trên là đúng. Vậy ai là người khiêm tốn nhất.

- A. Hùng                      B. Huy                      C. Hoàng                      D. Hải

58. Một trong các bạn A, B, C và D làm vỡ kính cửa sổ. Khi được hỏi, họ trả lời như sau:

- A: *“C làm vỡ”.*  
 B: *“Không phải tôi”.*  
 C: *“D làm vỡ”.*  
 D: *“C đã nói dối”.*

Nếu có đúng một người nói thật thì ai đã làm vỡ cửa sổ.

- A. A                      B. B                      C. C                      D. D

59. Hà và Trang mỗi bạn nghĩ về một số nguyên dương và thì thào số đó vào tai của Thu. Thu nói rằng hiệu của hai số đó là 2013.

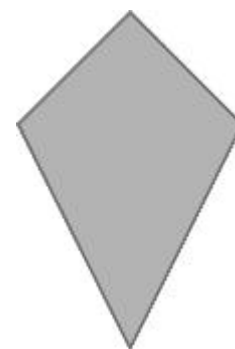
- Hà nói rằng dựa vào dữ kiện đó, tôi không thể nói số của Trang là số nào.
- Tiếp theo, Trang cũng nói tương tự.
- Sau đó, Thu nói rằng bây giờ cậu có thể đoán được số của Trang, nhưng nếu cả hai đã nghĩ về một số lớn hơn số ban đầu 1 đơn vị thì cậu không thể đoán được số của Trang là bao nhiêu.

Hỏi hai số mà hai bạn Hà và Trang đã nghĩ về là số bao nhiêu?

- A. 2012 và 4025                      B. 4026 và 6039                      C. 4020 và 2007                      D. 4027 và 6040

60. Bốn bạn có nhận xét về một hình tứ giác như sau:

- A: *“Nó là một hình vuông”.*  
 B: *“Nó là một hình bình hành”.*  
 C: *“Nó là một hình thang”.*  
 D: *“Nó là một hình điều”.*



Ghi chú: Hình điều là tứ giác có hai cặp cạnh kề nhau có độ dài bằng nhau, ví dụ như hình bên.

Nếu có ba nhận xét trên đây là chính xác và một nhận xét là sai thì hình tứ giác này là hình gì?

- A. Hình thoi                      B. Hình vuông                      C. Hình thang                      D. Hình bình hành

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 61 đến 63:

**DIỆN TÍCH VÀ SẢN LƯỢNG CHÈ CỦA NƯỚC TA GIAI ĐOẠN 2010 – 2017**

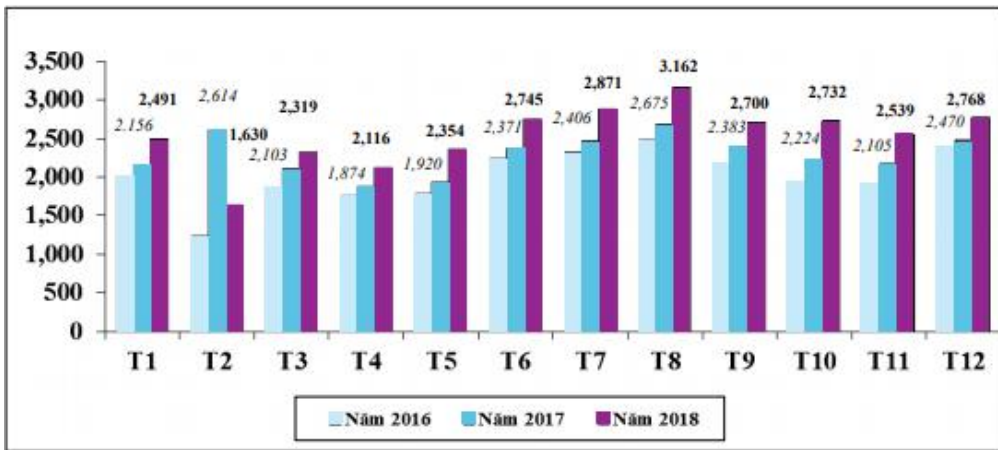
Năm	2010	2014	2015	2017
Diện tích (nghìn ha)	129,9	132,6	133,6	129,3
Sản lượng (nghìn tấn)	834,6	981,9	1012,9	1040,8

(Nguồn: Niên giám Thống kê Việt Nam, 2017, NXB Thống kê, 2018)

61. Diện tích trồng chè trung bình của nước ta giai đoạn 2010-2017 là..... nghìn ha.  
 A. 132 nghìn ha                      B. 131,5 nghìn ha                      C. 131,35 nghìn ha                      D. 131 nghìn ha
62. Căn cứ vào bảng số liệu trên, tính sản lượng chè trung bình của nước ta giai đoạn 2010 - 2017.  
 A. 967,55 nghìn tấn                      B. 967,57 nghìn tấn                      C. 977,56 nghìn tấn                      D. 976,54 nghìn tấn
63. Sản lượng chè năm 2017 so với năm 2015 nhiều hơn bao nhiêu phần trăm?  
 A. 2,58%                      B. 2,65%                      C. 2,85%                      D. 2,75%

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi 64 và 65:

**Biểu đồ: Kim ngạch xuất khẩu hàng may mặc của Việt Nam (triệu USD)**



Nguồn: Tính toán từ số liệu thống kê sơ bộ của Tổng cục Hải quan

64. Trị giá kim ngạch xuất khẩu trung bình mỗi tháng (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai) của năm 2018 là:  
 A. 2,25 triệu USD                      B. 2,7 triệu USD                      C. 2,54 triệu USD                      D. 2,42 triệu USD
65. Tỷ lệ phần trăm trị giá xuất khẩu tháng 8 năm 2018 so với năm 2017 là bao nhiêu phần trăm? (Làm tròn đến số thập phân thứ nhất).  
 A. 112 %                      B. 118,2%                      C. 115 %                      D. 116,7 %
66. Cho bảng số liệu sau:

**Bảng: Tình hình sản xuất một số chủng loại giày dép năm 2018 (đvt: 1000 đôi)**

Tên sản phẩm	2018 (ước)	% so với 2017
Giày, dép thể thao có mũ bằng da và có đế ngoài	553.315	33,96
Giày, dép có đế hoặc mũ bằng da	283.298	27,86
Giày, dép thể thao có đế ngoài và mũ giày bằng cao su và plastic	241.069	15,28

(Nguồn: Từ Tổng cục Thống kê)

Theo ước tính năm 2018 số giày, dép có đế hoặc mũ bằng da là bao nhiêu đôi?

- A. 553.315 nghìn đôi                      B. 283.298 nghìn đôi                      C. 241.069 nghìn đôi                      D. 524.367 nghìn đôi

67. Cho bảng số liệu sau:

Số liệu thống kê tình hình việc làm của sinh viên ngành Toán sau khi tốt nghiệp của các khóa tốt nghiệp 2015 và 2016 được trình bày trong bảng sau:

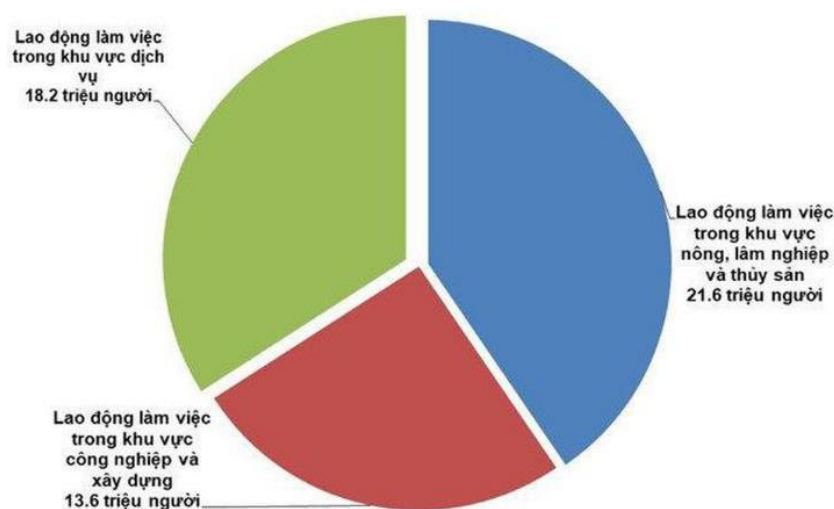


STT	Lĩnh vực việc làm	Khóa tốt nghiệp 2015		Khóa tốt nghiệp 2016	
		Nữ	Nam	Nữ	Nam
1	Giảng dạy	25	45	25	65
2	Ngân hàng	23	186	20	32
3	Lập trình	25	120	12	58
4	Bảo hiểm	12	100	3	5

Trong số nữ sinh có việc làm ở Khóa tốt nghiệp 2016, tỷ lệ phần trăm của nữ làm trong lĩnh vực Lập trình là bao nhiêu?

- A. 30%.                      B. 15%                      C. 20%                      D. 27%.

Dựa vào biểu đồ phân bố lao động ở nước ta năm 2017 trả lời các câu hỏi từ 68 đến 70:



68. Dựa vào biểu đồ trên hãy cho biết lao động làm việc trong khu vực công nghiệp và xây dựng ít hơn lao động làm việc trong khu vực dịch vụ năm 2017 là bao nhiêu người?

- A. 4,6 triệu người                      B. 8 triệu người                      C. 13,6 triệu người                      D. 3,4 triệu người

69. Lao động làm việc trong khu vực dịch vụ chiếm bao nhiêu phần trăm so với tổng số lao động?

- A. 30,7%                      B. 31,8%                      C. 34,1%                      D. 35,2%

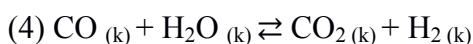
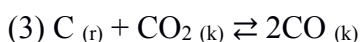
70. Lao động làm việc trong khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản nhiều hơn lao động làm việc trong khu vực công nghiệp và xây dựng bao nhiêu lao động?

- A. 6 triệu người                      B. 9 triệu người                      C. 7 triệu người                      D. 8 triệu người

71. Nguyên tử R có cấu hình electron lớp ngoài cùng là  $ns^2np^3$ . Trong hợp chất khí với hydro thì hydro chiếm 17,64% về khối lượng. R là

- A. As.                      B. S.                      C. N.                      D. P.

72. Xét các hệ cân bằng sau đây trong một bình kín:



Khi thêm  $\text{CO}_2$  vào hệ thì có bao nhiêu cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch?

A. 1

B. 3

C. 2

D. 4

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. CTPT của X là

A.  $\text{C}_3\text{H}_8$ .

B.  $\text{C}_3\text{H}_4$ .

C.  $\text{C}_3\text{H}_6$ .

D.  $\text{C}_2\text{H}_4$ .

74. Để chứng minh aminoaxit là hợp chất lưỡng tính ta có thể dùng phản ứng của chất này lần lượt với

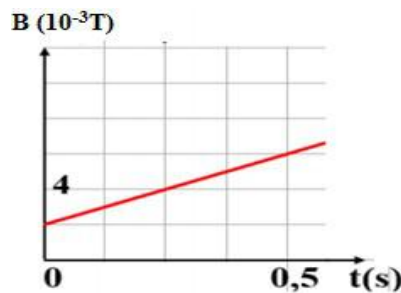
A. dung dịch KOH và dung dịch HCl.

B. dung dịch NaOH và dung dịch  $\text{NH}_3$ .

C. dung dịch HCl và dung dịch  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .

D. dung dịch KOH và CuO.

75. Một khung dây phẳng có diện tích  $25\text{cm}^2$ , gồm 10 vòng dây đặt trong từ trường đều, mặt phẳng vòng dây vuông góc với các đường sức từ. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cảm ứng từ B vào thời gian t. Độ lớn của suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung từ thời điểm  $t_1 = 0$  đến thời điểm  $t_2 = 0,5\text{s}$  là:



A.  $0,01\text{V}$

B.  $10^{-4}\text{V}$

C.  $10\text{V}$

D.  $2 \cdot 10^{-4}\text{V}$

76. Cho phản ứng tổng hợp hạt nhân  ${}^2_1\text{D} \rightarrow {}^4_Z\text{X} + {}^1_0\text{n}$ . Biết độ hụt khối của hạt nhân  ${}^2_1\text{D}$  là  $0,0024\text{u}$ , của hạt nhân X là  $0,0083\text{u}$ . Lấy  $1\text{u} = 931\text{ MeV}/c^2$ . Năng lượng tỏa ra khi tổng hợp hết  $1\text{g } {}^2_1\text{D}$  là:

A.  $3,26\text{ MeV}$

B.  $6,52\text{MeV}$

C.  $9,813 \cdot 10^{23}\text{ MeV}$

D.  $4,906 \cdot 10^{23}\text{ MeV}$

77. Đặt điện áp  $u = U\sqrt{2} \cdot \cos(\omega t)$  vào hai đầu đoạn mạch AB gồm hai đoạn mạch AN và NB mắc nối tiếp. Đoạn AN gồm biến trở R mắc nối tiếp với cuộn cảm thuần có độ tự cảm L, đoạn NB chỉ có tụ điện với điện dung C. Đặt  $\omega_1 = \frac{2}{\sqrt{LC}}$ . Để điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch AN không phụ thuộc vào R thì tần số góc  $\omega$  bằng:

A.  $\frac{\omega_1}{\sqrt{2}}$

B.  $\omega_1\sqrt{2}$

C.  $\frac{\omega_1}{2\sqrt{2}}$

D.  $2\omega_1$

78. Một vật nặng gắn vào một lò xo nhẹ có độ cứng  $k = 20\text{N/m}$  thực hiện dao động điều hoà với biên độ  $A = 5\text{cm}$ . Động năng của vật khi cách vị trí biên  $4\text{cm}$  là:

A.  $0,009\text{J}$

B.  $0,0016\text{J}$

C.  $0,04\text{J}$

D.  $0,024\text{J}$

79. Hệ tuần hoàn có chức năng

A. Vận chuyển các chất vào cơ thể

B. Vận chuyển các chất từ ra khỏi cơ thể

C. Vận chuyển các chất từ bộ phận này đến bộ phận khác để đáp ứng cho các hoạt động sống của cơ thể

D. Dẫn máu từ tim đến các mao mạch

80. Sự tiêu hoá thức ăn ở thú ăn cỏ như thế nào?

A. Tiêu hoá hoá và cơ học.

B. Tiêu hoá hoá, cơ học và nhờ vi sinh vật cộng sinh.

C. Chỉ tiêu hoá cơ học.

D. Chỉ tiêu hoá hoá học

81. Phép lai giữa 2 cá thể khác nhau về 3 tính trạng trội, lặn hoàn toàn  $\text{AaBbDd} \times \text{AaBbDd}$  sẽ có:

A. 4 kiểu hình : 9 kiểu gen

B. 4 kiểu hình: 12 kiểu gen

C. 8 kiểu hình: 12 kiểu gen

D. 8 kiểu hình: 27 kiểu gen

82. Ở ruồi giấm cho con đực có mắt trắng giao phối với con cái mắt đỏ thu được F<sub>1</sub> đồng hợp mắt đỏ . Cho các cá thể F<sub>1</sub> giao phối tự do với nhau, đời F<sub>2</sub> thu được 3 con đực mắt đỏ , 4 con đực mắt vàng , 1 con đực mắt trắng : 6 con cái mắt đỏ , 2 con cái mắt vàng . Nếu cho con đực mắt đỏ F<sub>2</sub> giao phối với con cái mắt đỏ F<sub>2</sub> thì kiểu hình mắt đỏ ở đời con có tỉ lệ là :

- A. 24/41                      B. 19/54                      C. 31/54                      D. 7/9

83. Điểm cực Bắc nước ta thuộc tỉnh

- A. Lào Cai                      B. Lạng Sơn                      C. Cao Bằng                      D. Hà Giang

84. Cấu trúc địa hình hướng vòng cung thể hiện ở

- A. vùng núi Đông Bắc và khu vực Nam Trung Bộ                      B. vùng núi Đông Bắc và Bắc Trung Bộ  
C. vùng núi Tây Bắc và Trường Sơn Bắc                      D. từ hữu ngạn sông Hồng đến dãy Bạch Mã

85. Hiện nay, Việt Nam có bao nhiêu khu dự trữ sinh quyển được UNESCO công nhận là khu dự trữ sinh quyển của thế giới?

- A. 5                      B. 6                      C. 8                      D. 9

86. “Cơn đàng Nam vừa làm vừa chơi”

Câu tục ngữ trên nhắc đến loại gió nào sau đây?

- A. Gió mùa Đông Nam                      B. Gió Tây Nam đầu mùa hạ  
C. Gió tín phong Nam bán cầu                      D. Gió mùa Đông Bắc

87. Đặc điểm của đường lối đổi mới xây dựng chủ nghĩa xã hội mang màu sắc Trung Quốc là gì?

- A. Lấy phát triển chính trị làm trung tâm.                      B. Lấy phát triển kinh tế làm trung tâm.  
C. Lấy phát triển kinh tế, chính trị làm trung tâm.                      D. Lấy phát triển văn hóa làm trung tâm.

88. Nét nổi bật của quan hệ quốc tế từ sau Chiến tranh thế giới thứ hai đến những năm đầu thập niên 90 của thế kỉ XX là

- A. Tình trạng đối đầu giữa Liên Xô - Mĩ, đỉnh cao là cuộc Chiến tranh lạnh.  
B. Xu thế hòa hoãn và hòa dịu, đối thoại và hợp tác.  
C. Các cuộc xung đột sắc tộc, tôn giáo, tranh chấp lãnh thổ liên tục diễn ra.  
D. Xu thế hòa bình, ổn định, hợp tác.

89. Cơ sở để Đảng Cộng sản Đông Dương đề ra đường lối đấu tranh trong những năm 1936 - 1939 là

- A. Nghị quyết Đại hội VII của Quốc tế Cộng sản và hoàn cảnh lịch sử trong nước.  
B. Chính phủ của Mặt trận nhân dân Pháp đã lên cầm quyền ở Pháp thi hành một số chính sách tiến bộ ở thuộc địa.  
C. Tình hình thế giới có nhiều thay đổi do Chủ nghĩa phát xít xuất hiện và sự chỉ đạo của Quốc tế Cộng sản.  
D. Đời sống của mọi tầng lớp nhân dân Đông Dương hết sức khó khăn, yêu cầu dân sinh dân chủ trở nên bức thiết.

90. Về nội dung, điểm giống nhau quan trọng nhất giữa Hiệp định Giơnevơ (1954) và Hiệp định Pari (1973) là

- A. Điều công nhận các quyền dân tộc cơ bản.  
B. Điều quy định ngừng bắn, lập lại hòa bình.  
C. Điều quy định quân đội nước ngoài phải rút khỏi nước ta.

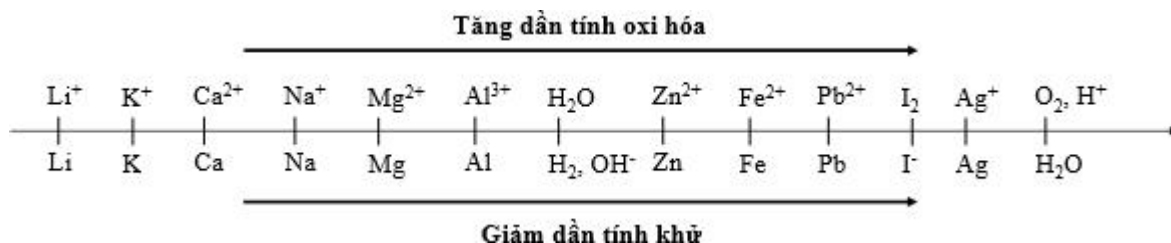
D. Điều quy định Ủy ban quốc tế giám sát việc thi hành hiệp định.

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

Sự điện phân là quá trình oxi hóa - khử xảy ra trên bề mặt các điện cực khi có dòng điện một chiều đi qua chất điện li nóng chảy hoặc dung dịch chất điện li nhằm thúc đẩy một phản ứng hóa học mà nếu không có dòng điện, phản ứng sẽ không tự xảy ra. Trong thiết bị điện phân khi điện phân dung dịch:

- Anot của thiết bị là nơi xảy ra bán phản ứng oxi hóa. Anot được nối với cực dương của nguồn điện một chiều.
  - + Góc axit có chứa oxi không bị điện phân (ví dụ:  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$ ,  $\text{ClO}_4^-$ , ...). Khi đó nước bị điện phân theo bán phản ứng:  $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4\text{e}$
  - + Thứ tự anion bị điện phân:  $\text{S}^{2-} > \text{I}^- > \text{Br}^- > \text{Cl}^- > \text{RCOO}^- > \text{OH}^- > \text{H}_2\text{O}$
- Catot của thiết bị là nơi xảy ra bán phản ứng khử. Catot được nối với cực âm của nguồn điện một chiều.
  - + Nếu dung dịch có chứa nhiều cation thì cation nào có tính oxi hóa mạnh hơn sẽ bị điện phân trước.
  - + Một số cation không bị điện phân như  $\text{K}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$  ... Khi đó nước bị điện phân theo bán phản ứng:  $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e} \rightarrow \text{H}_2 + 2\text{OH}^-$

Cho dãy điện hóa sau:



**Thí nghiệm 1:** Một sinh viên thực hiện quá trình điện phân dung dịch X chứa đồng thời  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ ,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  bằng hệ điện phân sử dụng các điện cực than chì.

Dựa theo dãy điện hóa đã cho ở trên và từ Thí nghiệm 1, hãy cho biết:

91. Thứ tự điện phân các cation tại catot là

- A.  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ .
- B.  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ .
- C.  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ .
- D.  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ .

92. Giá trị pH của dung dịch thay đổi như thế nào ?

- A. pH tăng do  $\text{OH}^-$  sinh ra ở catot.
- B. pH giảm do  $\text{H}^+$  sinh ra ở anot.
- C. pH không đổi do không có  $\text{H}^+$  và  $\text{OH}^-$  sinh ra.
- D. pH không đổi do lượng  $\text{H}^+$  sinh ra ở anot bằng với lượng  $\text{OH}^-$  sinh ra ở catot.

**Thí nghiệm 2:** Sinh viên đó tiếp tục thực hiện điện phân dung dịch  $\text{CuCl}_2$ . Sau một thời gian sinh viên quan sát thấy có 6,4 gam kim loại bám vào catot. Biết nguyên tử khối của Cu và Cl lần lượt là 64 và 35,5.

Từ Thí nghiệm 2, hãy tính:

93. Thể tích khí thoát ra tại điện cực anot là

- A. 0,224 lít.
- B. 2,24 lít.
- C. 0,448 lít.
- D. 4,48 lít.

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

Khi thay nhóm OH ở nhóm cacboxyl của axit cacboxylic bằng nhóm OR thì được este. Este thường có mùi thơm dễ chịu của các loại hoa quả khác nhau và được ứng dụng trong mỹ phẩm, thực phẩm..

Để điều chế este của ancol, người ta thường thực hiện phản ứng este hóa giữa axit hữu cơ và ancol thu được este và nước.

Nhưng đối với các este đặc biệt như este của phenol, người ta phải thực hiện phản ứng giữa anhidrit axit và phenol, hay este vinyl axetat, người ta thực hiện phản ứng giữa axit axetic và axetilen,...

94. Phương trình phản ứng điều chế este vinyl axetat là:

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}\equiv\text{CH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$ .
- B.  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_2=\text{CHOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$ .
- C.  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$ .
- D.  $\text{CH}_2=\text{CHCOOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow \text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ .

95. Thực hiện phản ứng điều chế isoamyl axetat (dầu chuối) theo trình tự sau:

+ Bước 1: Cho 2 ml ancol isoamylic, 2 ml axit axetic nguyên chất và 2 giọt axit sunfuric đặc vào ống nghiệm khô.

+ Bước 2: Lắc đều, đun cách thủy hỗn hợp 8 - 10 phút trong nồi nước sôi.

+ Bước 3: Để nguội, rồi rót hỗn hợp sản phẩm vào ống nghiệm chứa 3 - 4 ml nước lạnh.

Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Từ hỗn hợp thu được sau bước 3, tách lấy isoamyl axetat bằng phương pháp chiết.
- B. Sau bước 3, hỗn hợp thu được tách thành 3 lớp.
- C. Phản ứng este hóa giữa ancol isoamylic với axit axetic là phản ứng một chiều.
- D. Việc cho hỗn hợp sản phẩm vào nước lạnh ở bước 3 nhằm tránh sự thủy phân của isoamyl axetat.

96. Tiến hành các thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào hai ống nghiệm mỗi ống 2 ml etyl axetat.

Bước 2: Thêm 2 ml dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  20% vào ống thứ nhất; 4 ml dung dịch NaOH 30% vào ống thứ hai.

Bước 3: Lắc đều cả hai ống nghiệm, lắp ống sinh hàn, đun sôi nhẹ trong khoảng 5 phút, để nguội.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Sau bước 2, chất lỏng trong cả hai ống nghiệm đều phân thành hai lớp.
- (b) Sau bước 3, chất lỏng trong cả hai ống nghiệm đều đồng nhất.
- (c) Sau bước 3, ở hai ống nghiệm đều thu được sản phẩm giống nhau.
- (d) Ở bước 3, có thể thay việc đun sôi nhẹ bằng đun cách thủy (ngâm trong nước nóng).
- (e) Ống sinh hàn có tác dụng hạn chế sự thất thoát của các chất lỏng trong ống nghiệm.

Số phát biểu **đúng** là

- A. 4.
- B. 3.
- C. 2.
- D. 5.

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

Vệ tinh VINASAT-2 của Việt Nam được phóng vào lúc 5h30' (giờ Hà Nội) ngày 16/5/2012 tại bãi phóng Kourou ở Guyana bằng tên lửa Ariane5 ECA. Vùng phủ sóng cơ bản bao gồm: Việt Nam, khu vực Đông Nam Á, một số quốc gia lân cận. Với khả năng truyền dẫn: tương đương 13000 kênh thoại/internet/truyền số liệu hoặc khoảng 150 kênh truyền hình.

97. Việc kết nối thông tin giữa mặt đất và vệ tinh VINASAT-2 được thông qua bằng loại sóng điện từ nào:

A. Sóng dài                      B. Sóng ngắn                      C. Sóng trung                      D. Sóng cực ngắn

98. Vệ tinh địa tĩnh là vệ tinh quay trên quỹ đạo với vận tốc bằng vận tốc góc của sự tự quay của Trái Đất. Khoảng cách từ một anten đến một vệ tinh địa tĩnh là 36000km. Lấy tốc độ lan truyền sóng điện từ là  $3 \cdot 10^8$  m/s. Thời gian truyền một tín hiệu sóng vô tuyến từ vệ tinh đến anten bằng

A. 1,08 s.                      B. 12 ms.                      C. 0,12 s.                      D. 10,8 ms

99. Quỹ đạo địa tĩnh là quỹ đạo tròn bao quanh Trái Đất ngay phía trên đường xích đạo. Vệ tinh địa tĩnh là vệ tinh quay trên quỹ đạo với vận tốc góc bằng vận tốc góc của sự tự quay của Trái Đất. Biết vận tốc dài của vệ tinh trên quỹ đạo là 3,07km/s. Bán kính Trái Đất bằng 6378 km. Chu kì sự tự quay của Trái Đất là 24 giờ. Sóng điện từ truyền thẳng từ vệ tinh đến điểm xa nhất trên Trái Đất mất thời gian:

A. 0,12s                      B. 0,16s                      C. 0,28s                      D. 0,14s

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

Mạng điện dân dụng ở Việt Nam có điện áp hiệu dụng là 220V, ở Nhật là 110V... Điện áp hiệu dụng quá cao, có thể gây nhiều nguy hiểm cho người sử dụng. Nếu điện áp hiệu dụng thấp, chẳng hạn 30V – 50V sẽ ít gây nguy hiểm cho người sử dụng.

100. Nguyên nhân không sử dụng mạng điện có điện áp hiệu dụng thấp:

A. Không thể sản xuất linh kiện điện sử dụng.                      B. Công suất hao phí sẽ quá lớn.  
C. Công suất nơi truyền tải sẽ quá nhỏ.                      D. Công suất nơi tiêu thụ sẽ quá lớn.

101. Điện năng truyền tải đi xa thường bị tiêu hao đáng kể, chủ yếu do toả nhiệt trên đường dây. Để giảm hao phí trong quá trình truyền tải ta có hai cách sau:  
*Cách 1:* Giảm điện trở R của đường dây. Đây là cách tốn kém vì phải tăng tiết diện của dây, do đó tốn nhiều kim loại làm dây và phải tăng sức chịu đựng của các cột điện.

*Cách 2:* Tăng điện áp U ở nơi phát điện và giảm điện áp ở nơi tiêu thụ điện tới giá trị cần thiết. Cách này có thể thực hiện đơn giản bằng:

A. Máy phát điện xoay chiều một pha                      B. Máy phát điện xoay chiều ba pha  
C. Máy biến áp                      D. Động cơ không đồng bộ ba pha

102. Bằng đường dây truyền tải một pha, điện năng từ một nhà máy phát điện được đưa đến trường Đại học Quốc gia TPHCM gồm các phòng học sử dụng điện. Các kỹ sư của Điện lực TPHCM tính toán được rằng: nếu tăng điện áp truyền đi từ U lên 2U thì số phòng học được nhà máy cung cấp đủ điện năng tăng từ 36 lên 144. Biết rằng chỉ có hao phí trên đường dây là đáng kể; các phòng học tiêu thụ điện năng như nhau. Khi điện áp truyền đi là 4U, nhà máy này cung cấp đủ điện năng cho:

A. 164 phòng học                      B. 171 phòng học                      C. 180 phòng học                      D. 255 phòng học

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

Khi nghiên cứu về tính trạng khối lượng hạt của 4 giống lúa (đơn vị: g/1000 hạt), người ta thu được như sau:

Giống lúa	Số 1	Số 2	Số 3	Số 4
Khối lượng tối đa	300	310	335	325
Khối lượng tối thiểu	200	220	240	270

103. Tại sao cùng 1 giống lúa lại có kiểu hình khác nhau

A. Do giống có các kiểu gen khác nhau  
B. Do giống bị đột biến  
C. Hạt là đời con F<sub>1</sub> nên đa dạng về kiểu gen, kiểu hình  
D. Sự biểu hiện của 1 tính trạng ra ngoài thành kiểu hình phụ thuộc kiểu gen và chịu ảnh hưởng của môi trường.

104. Tính trạng khối lượng hạt của giống nào có mức phản ứng rộng nhất.

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

105. Muốn có khối lượng hạt lúa trên 350g/1000 hạt thì ta phải

A. Cung cấp nước đầy đủ trong thời kì sinh trưởng.  
B. Cải tạo đất trồng, đánh luống cao.  
C. Thay giống cũ bằng giống mới.  
D. Cung cấp phân bón đầy đủ trong thời kì sinh trưởng.



**111.** Trong nhóm chính sách về lao động, việc làm và nguồn nhân lực, đâu không phải là biện pháp thích hợp nhằm phát huy lợi thế cơ cấu dân số vàng ở nước ta hiện nay?

- A. Đa dạng hóa các hoạt động sản xuất ở nông thôn
- B. Hạn chế xuất khẩu lao động ra nước ngoài để tránh tình trạng chảy máu chất xám
- C. Tăng cường hợp tác liên kết để thu hút vốn đầu tư, mở rộng sản xuất
- D. Tập trung đào tạo nguồn nhân lực, nâng cao chất lượng lao động.

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

Công nghiệp là ngành kinh tế quan trọng, những năm gần đây có đóng góp lớn nhất cho ngân sách Nhà nước, trở thành ngành xuất khẩu chủ đạo với tốc độ tăng trưởng ở mức cao. Cơ cấu các ngành công nghiệp có sự chuyển biến tích cực, một số ngành công nghiệp như: điện, điện tử, công nghệ thông tin và viễn thông, chế tạo thiết bị năng lượng, dệt may, da giày, xây dựng... đã có những bước phát triển mạnh mẽ, góp phần tích cực trong giải quyết việc làm, chuyển dịch cơ cấu lao động, tăng năng suất và nâng cao đời sống của nhân dân.

Trong 10 năm qua, công nghiệp Việt Nam đã đạt được một số thành tựu đáng chú ý sau:

- Công nghiệp là ngành đóng góp ngày càng lớn trong nền kinh tế. Bình quân giai đoạn 2006 – 2017, công nghiệp chiếm hơn 30% trong GDP của cả nước. Ngành công nghiệp cũng là ngành đóng góp lớn nhất cho ngân sách Nhà nước.

- Sản xuất công nghiệp liên tục tăng trưởng với tốc độ khá cao. Tổng giá trị sản xuất công nghiệp tăng liên tục trong giai đoạn 2006 – 2017, giá trị gia tăng công nghiệp tăng bình quân 6,79%/năm. Năm 2018, trong mức tăng trưởng của toàn nền kinh tế, khu vực công nghiệp tăng 8,79%, đóng góp 2,85 điểm phần trăm vào tốc độ tăng tổng giá trị tăng thêm của toàn nền kinh tế.

- Cơ cấu các ngành công nghiệp có sự chuyển biến tích cực, tăng tỷ trọng của công nghiệp chế biến, chế tạo và giảm tỷ trọng của ngành khai khoáng, phù hợp với định hướng tái cơ cấu ngành.

- Công nghiệp trở thành ngành xuất khẩu chủ đạo với tốc độ tăng trưởng ở mức cao; cơ cấu sản phẩm công nghiệp xuất khẩu đã có sự dịch chuyển tích cực. Trong giai đoạn 2006 – 2016, kim ngạch xuất khẩu các sản phẩm công nghiệp tăng gần 3,5 lần, chiếm tới 90% tổng kim ngạch xuất khẩu của cả nước

(Nguồn: “ *Thực trạng công nghiệp Việt Nam thời gian qua*”, Trang thông tin điện tử Hội đồng lý luận Trung ương)

**112.** Ngành kinh tế nào sau đây có đóng góp lớn nhất cho ngân sách Nhà nước?

- A. Công nghiệp
- B. Nông nghiệp
- C. Dịch vụ
- D. Du lịch

**113.** Vai trò về mặt xã hội của ngành công nghiệp nước ta là

- A. Cung cấp nguồn hàng xuất khẩu có giá trị
- B. Đẩy mạnh quá trình công nghiệp hóa – hiện đại hóa nền kinh tế
- C. Đóng góp quan trọng vào ngân sách Nhà nước



D. Giải quyết việc làm, nâng cao đời sống người dân

**114.** Cơ cấu ngành công nghiệp nước ta chuyển dịch theo hướng tích cực: tăng tỷ trọng của công nghiệp chế biến, chế tạo và giảm tỷ trọng của ngành khai khoáng chủ yếu nhằm:

A. thu hút vốn đầu tư trong và ngoài nước, khai thác tối đa các nguồn lực kinh tế.

B. thích nghi với cơ chế thị trường và nâng cao hiệu quả kinh tế.

C. nâng cao chất lượng, giá trị sản phẩm, tạo ra nhiều nguồn hàng xuất khẩu.

D. đẩy mạnh công nghiệp hóa – hiện đại hóa nền kinh tế.

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

### **NGÀY VIỆT NAM GIA NHẬP LIÊN HỢP QUỐC**

Trong phiên họp ngày 20 - 9 - 1977, vào lúc 18 giờ 30 phút, Chủ tịch khóa họp 32 của Đại hội đồng Liên hợp quốc, Thứ trưởng Ngoại giao Nam Tư Lada Mòixốp trình trọng nói: “Tôi tuyên bố nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam được công nhận là thành viên của Liên hợp quốc”.

Cả phòng họp lớn của Đại hội đồng vỗ tay nhiệt liệt hoan nghênh Việt Nam, thành viên thứ 149 của Liên hợp quốc.

Sáng ngày 21 - 9, tại trụ sở Liên hợp quốc đã trọng thể diễn ra lễ kéo cờ đỏ sao vàng của Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

Trong buổi lễ kéo cờ Việt Nam tại trụ sở Liên hợp quốc, Tổng thư kí Cuốc Vanhai phát biểu: “Ngày 20 - 9 - 1977, ngày mà Đại hội đồng Liên hợp quốc thông qua Nghị quyết kết nạp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là ngày có ý nghĩa trọng đại không những đối với nhân Việt Nam mà còn đối với cả Liên hợp quốc. Sau cuộc chiến đấu lâu dài và gian khổ giành độc lập, tự do, nhân dân Việt Nam sẽ tham gia vào những cố gắng của Liên hợp quốc nhằm thiết lập hòa bình và công lí trên toàn thế giới”. Ông nhấn mạnh: “Liên hợp quốc sẽ làm hết sức mình để giúp Việt Nam về mọi mặt trong việc hàn gắn vết thương chiến tranh và xây dựng lại đất nước”.

Trong lời phát biểu tại Đại hội đồng Liên hợp quốc, Bộ trưởng Ngoại giao Nguyễn Duy Trinh nói: “Mấy chục năm qua, tuy chưa tham gia Liên hợp quốc, nước Việt Nam, bằng xương máu, đã góp phần xứng đáng vào cuộc đấu tranh chung của nhân dân thế giới vì hòa bình, độc lập dân tộc, dân chủ và tiến bộ xã hội. Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam sẽ hợp tác chặt chẽ với các thành viên khác của Liên hợp quốc phấn đấu không mệt mỏi nhằm thực hiện các mục tiêu cao cả đó”.

(Nguồn: Nguyễn Quốc Hùng, *Liên hợp quốc*, NXB Thông tin lí luận, H., 1992, tr. 54 - 57)

**115.** Tháng 9/1977, Việt Nam trở thành thành viên thứ bao nhiêu của Liên hợp quốc?

A. 194.

B. 149.

C. 195.

D. 159.

**116.** Nội dung nào dưới đây phản ánh đúng về ý nghĩa của sự kiện Việt Nam trở thành thành viên của tổ chức Liên hợp quốc?

A. Đó là một thắng lợi lớn trên mặt trận ngoại giao của Đảng và Nhà nước ta năm 1976.

B. Là sự kiện lớn khẳng định vị thế Việt Nam trên trường quốc tế.

C. Là dấu mốc quan trọng trong quá trình hội nhập quốc tế, chính sách cấm vận Việt Nam của Mỹ đã thất bại hoàn toàn.

D. Việt Nam có điều kiện mở rộng giao lưu văn hóa và hàng hóa trên thị trường.

**117.** Từ khi gia nhập Liên hợp quốc, Việt Nam đã có những đóng góp quan trọng trong:

A. xây dựng mối quan hệ hợp tác với Liên hợp quốc chặt chẽ trên nhiều lĩnh vực.

B. trở thành ủy viên không thường trực Hội đồng Bảo an nhiệm kỳ 2008 - 2009.

C. có tiếng nói ngày càng quan trọng trong tổ chức Liên hợp quốc.

D. chương trình an ninh lương thực, xóa đói giảm nghèo, quyền trẻ em, tham gia lực lượng giữ gìn hòa bình Liên hợp quốc.

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 117 đến câu 120:**

Năm 1897, Chính phủ Pháp cử Pôn Đu-me sang làm Toàn quyền Đông Dương để hoàn thiện bộ máy thống trị và tiến hành cuộc khai thác thuộc địa lần thứ nhất.

Nổi bật là chính sách cướp đoạt ruộng đất. Năm 1897, thực dân Pháp ép triều đình nhà Nguyễn “nhượng” quyền “khai khẩn đất hoang” cho chúng.

Ban đầu, tư bản Pháp tập trung vào việc khai thác mỏ (than đá, thiếc, kẽm,...) ở Hòn Gai, Thái Nguyên, Tuyên Quang,... Bên cạnh đó, những cơ sở nông nghiệp, phục vụ đời sống như điện, nước, bưu điện,... cũng lần lượt ra đời.

Chính quyền thuộc địa chú ý đến việc xây dựng hệ thống giao thông, vừa phục vụ công cuộc khai thác lâu dài, vừa phục vụ mục đích quân sự. Những đoạn đường sắt quan trọng ở Bắc Kỳ và Trung Kỳ dần dần được xây dựng. Tính đến năm 1912, tổng chiều dài đường sắt đã làm xong ở Việt Nam là 2.059 km. Đường bộ được mở rộng để những khu vực hầm mỏ, đồn điền, bến cảng và các vùng biên giới trọng yếu. Nhiều cây cầu lớn được xây dựng như: cầu Long Biên (Hà Nội), cầu Tràng Tiền (Huế), cầu Bình Lợi (Sài Gòn)... Một số cảng biển, cảng sông cũng được mở mang vào thời kì này như: Cảng Sài Gòn, Hải Phòng, Đà Nẵng. Các tuyến đường biển đã vươn ra nhiều nước trên thế giới.

Với cuộc khai thác thuộc địa lần thứ nhất, phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa từng bước du nhập vào Việt Nam. Tuy vậy, khi tiến hành khai thác, thực dân Pháp vẫn duy trì phương thức bóc lột phong kiến trong mọi lĩnh vực kinh tế và đời sống xã hội.

Những biến đổi trong cơ cấu kinh tế Việt Nam dưới tác động của cuộc khai thác thuộc địa lần thứ nhất của Pháp đã kéo theo sự biến đổi về mặt xã hội.

Cơ cấu xã hội biến động, một số tầng lớp mới xuất hiện. Giai cấp công nhân Việt Nam thời kì này vẫn đang trong giai đoạn tự phát. Tư sản và tiểu tư sản thành thị lớn lên cùng với sự nảy sinh các nhân tố mới, song vẫn chưa trở thành giai cấp thực thụ. Mặc dù vậy, các tầng lớp xã hội này, đặc biệt là bộ phận sĩ phu đang trên con đường tư sản hóa, đã đóng một vai trò khá quan trọng trong việc tiếp thu những luồng tư tưởng mới để dấy lên một cuộc vận động yêu nước tiến bộ, mang màu dân chủ tư sản ở nước ta hồi đầu thế kỉ XX.

(Nguồn: SGK Lịch sử 11, trang 137, 155)

**118.** Vì sao thực dân Pháp chú trọng xây dựng hệ thống giao thông trong cuộc khai thác thuộc địa lần thứ nhất?

A. Khuyếch trương hình ảnh hiện đại của nền văn minh Pháp.

B. Tạo điều kiện đi lại thuận lợi cho người dân.

C. Phục vụ cho công cuộc khai thác, bóc lột và quân sự.

D. Tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển ngoại thương.

119. Chính sách thâm độc nhất của thực dân Pháp trên lĩnh vực nông nghiệp ở Việt Nam trong quá trình khai thác thuộc địa là

A. đẩy mạnh việc cướp đoạt ruộng đất của nông dân. B. lập các đồn điền để trồng các loại cây công nghiệp.

C. thu mua lương thực với giá rẻ mạt đối với nông dân. D. tăng các loại thuế đối với sản xuất nông nghiệp.

120. Cuộc khai thác thuộc địa lần thứ nhất của thực dân Pháp ở Việt Nam đã làm xuất hiện các giai cấp và tầng lớp xã hội mới, đó là

A. Địa chủ nhỏ và công nhân. B. Công nhân, tư sản và tiểu tư sản.

C. Công nhân, nông dân và tư sản dân tộc. D. Công nhân, nông dân và tiểu tư sản.

---HẾT---

### BẢNG ĐÁP ÁN

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