

ĐỀ LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP HỒ CHÍ MINH
ĐỀ SỐ 20

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

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
Phần 1: Ngôn ngữ	
1.1. Tiếng Việt	20
1.2. Tiếng Anh	20
Phần 2: Toán học, tư duy logic, phân tích số liệu	
2.1. Toán học	10
2.2. Tư duy logic	10
2.3. Phân tích số liệu	10

Nội dung	Số câu
Giải quyết vấn đề	
3.1. Hóa học	10
3.2. Vật lí	10
3.4. Sinh học	10
3.5. Địa lí	10
3.6. Lịch sử	10

NỘI DUNG BÀI THI



PHẦN 1. NGÔN NGỮ

1.1. TIẾNG VIỆT

1 (ID: 399803). Chọn từ đúng dưới đây để điền vào chỗ trống “Kim vàng ai nỡ uốn..../Người khôn ai nỡ nói nhau nặng lời”

A.Cong B.Câu C.Đâu D.Thăng

2 (ID: 397650). Nội dung nào sau đây không được phản ánh trong tác phẩm *Thu hứng* của Đỗ Phủ?

- A.Nỗi lo âu cho đất nước của tác giả.
- B.Nỗi buồn nhớ quê hương của tác giả.
- C.Nỗi ngậm ngùi, xót xa cho thân phận mình của tác giả.

D.Niềm xót thương cho những người “tài hoa bạc mệnh”.

3 (ID: 399806). “Trèo lên cây khế nửa ngày,/ Ai làm chua xót lòng này, khế ơi!/ Mặt trăng sánh với mặt trời,/ Sao Hôm sánh với sao Mai chẳng chằng./ Minh ơi! Có nhớ ta chăng?/ Ta như sao vượt chờ trăng giữa trời.”

Đoạn thơ được viết theo thể thơ:

- A.**Lục bát **B.**Thất ngôn bát cú **C.**Song thất lục bát **D.**Tự do

4 (ID: 397126).

(1) *Khi chiếc lá xa cành*

Lá không còn màu xanh

Mà sao em xa anh

Đời vẫn xanh vời vợi

(*Gửi em dưới quê làng - Hồ Ngọc Sơn*)

(2) *Công viên là lá phổi xanh của thành phố.*

Từ “lá” nào trong câu thơ trên được dùng với nghĩa chuyển?

- A.** Từ “lá” trong câu (1) được dùng với nghĩa chuyển
B. Từ “lá” trong câu (2) được dùng với nghĩa chuyển
C. Từ “lá” của cả hai câu đều được dùng với nghĩa chuyển
D. Cả hai trường hợp từ “lá” đều được dùng với nghĩa gốc.

5 (ID: 397127).Điền vào chỗ trống trong câu thơ: “mùi...quện khói trầm thơm lắm/ điệu hát văn lảo đảo bóng cô đồng” (Đò Lèn, Nguyễn Duy)

- A.**Hồng **B.**Cúc **C.**Huệ **D.**Lan

6 (ID: 399820).“Mơ khách đường xa, khách đường xa/ Áo em trắng quá nhìn không ra/ Ở đây sương khói mờ nhân ảnh/ Ai biết tình ai có đậm đà?” (Đây thôn Vĩ Dạ, Hàn Mặc Tử)

- A.**Dân gian **B.**Trung đại **C.**Thơ Mới **D.**Hiện đại

7 (ID: 397129).Cơ sở pháp lí của bản *Tuyên ngôn độc lập* của tác giả Hồ Chí Minh là gì?

- A.***Tuyên ngôn Độc lập của Mỹ (1776) và Tuyên ngôn Nhân quyền và Dân quyền của Pháp (1791)*
B.*Tuyên ngôn Nhân quyền và Dân quyền của Mỹ (1776) và Tuyên ngôn Độc lập của Pháp (1791)*
C.*Tuyên ngôn Độc lập của Pháp (1776)*
D.*Tuyên ngôn Nhân quyền và Dân quyền của Mỹ (1791)*

8 (ID: 397130).Chọn từ viết đúng chính tả trong các từ sau:

- A.** Nòng lọc **B.** Máy nọc nước **C.** Lăn lóc **D.** Lút lẻ

9 (ID: 399823).Chọn từ viết đúng chính tả để điền vào chỗ trống trong câu sau: “Như thế lo rằng có những kẻ lạ nào đương....., tìm kiếm nơi ăn.....trong vườn nhà mình” (Theo Tô Hoài)

- A.**Dò dẫm/ trốn ở **B.**Dò dẫm/ chón ở **C.**Dò giảm/ chón ở **D.**Dò giảm/ trốn ở

10 (ID: 397657). Từ nào bị dùng sai trong câu sau: “*Mỗi khi rãnh rỗi, hai vợ chồng bác Năm sẽ lái xe ra ngoài ô để thư giãn*”

- A. Rãnh rỗi B. Lái xe C. Ngoài ô D. Thư giãn

11 (ID: 397133). Các từ “*xe đạp, bánh rán, quả táo*” thuộc nhóm từ nào?

- A. Từ ghép đẳng lập B. Từ ghép chính phụ C. Từ láy bộ phận D. Từ láy toàn bộ

12 (ID: 397134). “*Từ xưa cho đến nay, từ bên trong lẫn bên ngoài.*” Đây là câu:

- A. Thiếu chủ ngữ B. Thiếu vị ngữ C. Thiếu chủ ngữ và vị ngữ D. Sai logic

13 (ID: 397135). Nhận xét về cách thức trình bày đoạn văn: “*Từ chối là một kỹ năng sống quan trọng và cốt yếu. Không ai muốn mắc kẹt trong một mối quan hệ không mang lại hạnh phúc. Không muốn mắc kẹt với một công việc mà mình cảm ghét và không tin vào nó. Không ai muốn cảm thấy rằng họ không thể nói ra điều mình thật sự muốn nói.*”

- A. Đoạn văn diễn dịch B. Đoạn văn tổng phân hợp C. Đoạn văn quy nạp D. Đoạn văn song hành

14 (ID: 397661). “*Buổi biểu diễn đầu năm sẽ có sự xuất hiện của một tay trống vô cùng nổi tiếng.*”

Trong câu văn trên, từ “*tay*” được dùng với ý nghĩa gì?

- A. Một bộ phận trên cơ thể người, từ vai đến các ngón, dùng để cầm nắm
B. Chi trước hay xúc tu của một số động vật, thường có khả năng cầm, nắm đơn giản
C. Bên tham gia vào một việc nào đó liên quan giữa các bên với nhau
D. Người giỏi về một môn, một nghề nào đó.

15 (ID: 397137). Trong các câu sau:

- I. Những sinh viên được trường khen thưởng cuối năm về thành tích học tập.
II. Mặc dù trong những năm qua công ty xuất nhập khẩu của tỉnh đã có rất nhiều giải pháp cứu vãn tình thế.
III. Vì trời nắng nên đường lầy lội.
IV. Nếu về quê vào mùa hạ, tôi sẽ được nội cho thưởng thức đủ loại cây trái trong vườn.

Những câu nào mắc lỗi:

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

(ID: 399839). **Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi từ câu 16 đến câu 20:**

“*Có một chiếc đồng hồ điện ở Versailles, Paris, được làm từ 1746 mà đến nay vẫn tiện dụng và hợp thời, đúng nửa đêm 31/12/1999, nó đã gióng chuông và chuyển con số 1 (đeo đuổi trên hai trăm năm) thành con số 2, kèm theo ba số không. Và, “theo tính toán hiện nay, chiếc đồng hồ này còn tiếp tục báo năm báo tháng báo giờ... nghiêm chỉnh thêm năm trăm năm nữa”.*

Sở dĩ người xưa làm được việc đó, vì họ luôn luôn hướng về một cái gì trường tồn. Duy cái điều có người liên hệ thêm “*còn ngày nay, người ta chỉ chăm chăm xây dựng một tòa nhà dùng độ 20 năm rồi lại phá ra làm cái mới*” thì cần dừng lại kỹ hơn một chút.

Nếu người ta nói ở đây là chung cho con người thế kỷ XX thì nói thế là đủ. Một đặc điểm của kiểu tư duy hiện đại là nhanh, hoạt, không tính quá xa, vì biết rằng mọi thứ nhanh chóng lạc hậu. Nhưng cái gì có thể trường tồn được thì họ vẫn làm theo kiểu trường tồn. Chính việc sẵn sàng chấp nhận mọi thay đổi chứng tỏ sự tính xa của họ.

Riêng ở ta, phải nói thêm: trong tình trạng kém phát triển của khoa học và công nghệ một số người cũng thích nói tới hiện đại. Nhưng trong phần lớn trường hợp đó là một sự hiện đại học đòi méo mó, nó hiện ra thành cách nghĩ thiển cận và vụ lợi.

Không phải những người tuyên bố “hãy làm đi, đừng nghĩ ngợi gì nhiều, bác bỏ sự nghĩ hoàn toàn. Có điều ở đây, bộ máy suy nghĩ bị đặt trong tình trạng tự phát, người trong cuộc như tự cho phép mình “được đến đâu hay đến đấy” “không cần xem xét và đối chiếu với mục tiêu lâu dài rồi tính toán cho một óc, chỉ cần có những giải pháp tạm thời, cốt đạt được những kết quả rõ rệt ai cũng trông thấy là đủ”. Bấy nhiêu yếu tố gộp lại làm nên sự hấp dẫn đặc biệt của lối suy nghĩ thiển cận, vụ lợi và người ta cứ tự nhiên mà sa vào đó lúc nào không biết”

(Vương Trí Nhàn – Nhân nào quả ấy, NXB Phụ nữ, 2005, tr.93 – 94)

16. Phương thức biểu đạt chính được sử dụng trong đoạn trích trên là gì?

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

17. Theo tác giả bài viết trên, nguyên nhân nào khiến người xưa tạo nên được những sản phẩm giống như cái chiếc đồng hồ ở điện Versailles?

- A. Người xưa luôn hướng về sự trường tồn B. Người xưa luôn hướng về sự tiết kiệm
C. Người xưa luôn hướng về sự nhanh chóng D. Người xưa luôn hướng về sự linh hoạt

18. Theo tác giả, đâu là đặc điểm của kiểu tư duy hiện đại?

- A. nhanh, hoạt, không tính quá xa B. trường tồn, nghĩ đến tương lai dài lâu
C. máy móc, chỉ chú ý đến lợi ích D. nhanh chóng, linh hoạt

19. Tại sao tác giả không tán đồng với một số người “ở ta” khi họ “thích nói tới hiện đại”?

- A. Vì sự hiện đại đó chưa đáp ứng được yêu cầu của con người trong xã hội.
B. Vì phần lớn trường hợp đó là một sự hiện đại học đòi méo mó, nó hiện ra thành cách nghĩ thiển cận và vụ lợi.
C. Vì sự hiện đại đó bắt nguồn từ tư duy vụ lợi.
D. Vì sự hiện đại đó không phù hợp với hoàn cảnh của đất nước hiện nay.

20. Thông điệp được rút ra từ đoạn trích?

- A. Cần chịu khó học hỏi, trau dồi kiến thức B. Chấp nhận thử thách để sống ý nghĩa
C. Cần phân biệt thói thiển cận và đầu óc thực tế D. Tất cả các đáp án trên

1.2. TIẾNG ANH

(ID: 399718). **Question 21 – 25:** Choose a suitable word or phrase (marked A, B, C or D) to fill in each blank.

21. Deputy Prime Minister Vu Duc Dam, secretary of the Party Committee of the Ministry of Health, _____ a talented captain in the fight against the COVID-19 pandemic in Vietnam.

- A. was B. is C. has been D. will be

22. Nearly 40 Vietnamese overseas students were stuck at the US airport _____ March 23, 2020.

- A. on B. in C. at D. into

23. In today's session 23/3, USD prices continue to rise _____ and pass the threshold of 23,600 VND.

- A. sharpness B. sharpen C. sharply D. sharp

24. According to the Circular No. 05/2020 of MOET, National Defense and Security Education is _____ the main subjects for students.

- A. one of B. one C. all of D. most of

25. The more you exercise, the _____ your resistance will be.

- A. good B. worse C. better D. best

(ID: 393876). **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. Upon reaching the destination, a number of personnel is expected to change their reservations and

- A B C

proceed to Hawaii.

D

27. The General Certificate of Secondary Education (GSCE) is the name of a set of Vietnamese

- A B

qualifications, generally taking by secondary students at the age of 17 -18 in Viet Nam.

- C D

28. A person who says lies habitually must have a good memory.

- A B C D

29. Before becoming successful, Charles Kettering, former vice president of General Motors, was so poor

- A B

that he has to use the hayloft of a barn as a laboratory.

- C D

30. For thousands of years, man has created sweet-smelling substances from wood, herbs, and flowers and

- A B

using them for perfume or medicine.

- C D

(ID: 393449). **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.

(ID: 396502). **Question 36 – 40:** Read the passage carefully.

1. African swine fever is one of the most dangerous diseases of swine. Since its first identification in East Africa in the early 1900s, African swine fever (ASF) spread to Kenya in the 1920s; transcontinental outbreaks in Europe and South America in the 1960s and in Georgia (Caucasus) in 2007 led to subsequent transmission to neighboring countries east of Georgia. Along with the outbreaks in the eastern territory of the Russian Federation, acute ASF outbreaks were reported in China in 2018.

2. During January 15–31, 2019, a disease outbreak at a family-owned backyard pig farm in Hung Yen Province, Vietnam, was reported. The farm, about 50 km from Hanoi and 250 km from the China border, housed 20 sows. In the early stage of the outbreak, 1 piglet and 1 sow exhibited marked redness all over the body, conjunctivitis, and hemorrhagic diarrhea. Breeding gilts demonstrated anorexia, cyanosis, and fever ($>40.5^{\circ}\text{C}$).

3. Since ASF was first recorded in Vietnam on February 1, 2019, the country has culled more than 85,000 pigs, according to the official reports. However, **it** has been promptly controlled thanks to the timely response of the Government; Prime Minister Nguyen Xuan Phuc; the Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD); and other relevant ministries, agencies, and localities. Since then, a lot of families have quitted pig farming.

4. ASF is a fatal animal disease affecting pigs and wild boars with up to 100 percent mortality, and **subsequently** damaging trade and causing global economic losses. The ASF virus does not affect humans. The only known preventative measure is a mass cull of infected livestock. The disease spreads by contact between infected pigs or other wild animals and can inflict massive economic damage on farms.

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

36. What is the passage mainly about?

- A. A general view of African swine fever and its outbreaks and effects in Vietnam
- B. How African swine fever was controlled in Vietnam
- C. Definition and effects of African swine fever
- D. The ways to identify African swine fever based on symptoms

37. When is a pig identified as infected with African swine fever?

- A. When Prime Minister Nguyen Xuan Phuc came to a family's farm in Hung Yen Province, Vietnam.
- B. When it exhibits marked redness all over the body, conjunctivitis, hemorrhagic diarrhea and fever.
- C. When the farmer realized it no longer stayed healthy.
- D. When localities tell farmers that their pig is infected with African swine fever.

38. What does the word **it** in paragraph 3 refer to?

- A. the reports
- B. February 1st
- C. the disease
- D. the pig

39. What does the word **subsequently** in paragraph 4 mean?

- A. early
- B. previously
- C. formerly
- D. afterward

40. What can be inferred about the food market trends in Vietnam after the African swine fever ends?

- A. The price of pork will keep falling.
- B. People will try to buy as much pork as possible.
- C. There is a high rise in pork's price due to the scarcity of pigs.
- D. Human health will weaken because of the remnants of the disease.



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

41 (ID: 397878). Cho đường cong $(C): y = \frac{x-3}{x+1}$ và đường thẳng $d: y = x + 3m$. Tìm tất cả các giá trị của m để d và (C) cắt nhau tại hai điểm phân biệt A, B sao cho trung điểm I của đoạn thẳng AB có hoành độ bằng 3.

- A. $m = -1$.
- B. $m = -2$.
- C. $m = 0$.
- D. $m = 1$.

42 (ID: 321720). Xác định tập hợp các điểm M trong mặt phẳng phức biểu diễn các số phức z thỏa mãn điều kiện: $|\bar{z} + 1 - i| \leq 4$.

- A. Đường tròn tâm $I(-1; -1)$, bán kính $R = 4$.
 B. Hình tròn tâm $I(1; -1)$, bán kính $R = 4$.
 C. Hình tròn tâm $I(-1; -1)$, bán kính $R = 4$ (kể cả những điểm nằm trên đường tròn).
 D. Đường tròn tâm $I(1; -1)$, bán kính $R = 4$.

43 (ID: 399234). Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B với $AB = a$, $AA' = 2a$, $A'C = 3a$. Gọi M là trung điểm của $A'C'$, I là giao điểm của đường thẳng AM và $A'C$. Tính theo a thể tích khối $IABC$.

- A. $V = \frac{2}{3}a^3$ B. $V = \frac{2}{9}a^3$ C. $V = \frac{4}{9}a^3$ D. $V = \frac{4}{3}a^3$

44 (ID: 399236). Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x-1}{-1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+1}{2}$ đi qua $A(2; -1; 1)$. Gọi I là hình chiếu vuông góc của A lên d . Viết phương trình mặt cầu (C) có tâm I và đi qua A .

- A. $x^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 20$ B. $x^2 + (y+1)^2 + (z+2)^2 = 5$
 C. $(x-2)^2 + (y-1)^2 + (z+3)^2 = 20$ D. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+1)^2 = 14$

45 (ID: 399239). Cho tích phân $I = \int_1^{\sqrt{3}} \frac{\sqrt{1+x^2}}{x^2} dx$. Nếu đổi biến số $t = \frac{\sqrt{x^2+1}}{x}$ thì:

- A. $I = -\int_{\frac{2}{\sqrt{3}}}^{\frac{1}{\sqrt{2}}} \frac{t^2}{t^2-1} dt$ B. $I = \int_2^3 \frac{t^2}{t^2+1} dt$ C. $I = \int_{\frac{1}{\sqrt{2}}}^{\frac{2}{\sqrt{3}}} \frac{t^2}{t^2-1} dt$ D. $I = \int_2^3 \frac{t}{t^2+1} dt$

46 (ID: 304047). Cho 5 điểm trong mặt phẳng và không có 3 điểm nào thẳng hàng. Hỏi có bao nhiêu vectơ tạo thành từ 5 điểm ấy?

- A. 120 B. 10 C. 25 D. 20

47 (ID: 399906). Trong một tổ học sinh có 5 em gái và 10 em trai. Thùy là 1 trong 5 em gái và Thiện là 1 trong 10 em trai. Thầy chủ nhiệm chọn ra 1 nhóm 5 bạn tham gia buổi văn nghệ tới. Hỏi thầy chủ nhiệm có bao nhiêu cách chọn mà trong đó có ít nhất một trong hai em Thùy và Thiện không được chọn?

- A. 286 B. 3003 C. 2717 D. 1287

48 (ID: 394477). Cho a, b là các số thực dương khác 1 và thỏa mãn $\log_a b + \log_b a = 1$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $a = \frac{1}{b}$ B. $a = b$ C. $a = \frac{1}{b^2}$ D. $a = b^2$

49 (ID: 398244). Một đội xe vận tải được phân công chở 112 tấn hàng. Trước giờ khởi hành có 2 xe phải đi làm nhiệm vụ khác nên mỗi xe còn lại phải chở thêm 1 tấn hàng so với dự tính. Tính số xe ban đầu của đội xe, biết rằng mỗi xe đều chở khối lượng hàng như nhau.

- A. 16 xe B. 17 xe C. 18 xe D. 19 xe

50 (ID: 398878). Cho tam giác ABC có $AB = 8\text{cm}$, $AC = 18\text{cm}$ và có diện tích bằng 64cm^2 . Giá trị $\sin \angle A$ là:

- A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B. $\frac{3}{8}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{8}{9}$

51 (ID: 397929). Nếu $x \geq 8$ và $y \leq 3$ thì điều nào sau đây chắc chắn đúng?

- A. $x + y \geq 5$ B. $x + y \leq 11$ C. $x - y \geq 5$ D. $x - y \leq 5$

52 (ID: 392451). Có hai bạn làm một việc tốt. Thầy hỏi đến 5 bạn nhưng các bạn đều không ai nhận. Các bạn đã trả lời:

A: B và C làm

D: E và G làm

E: G và B làm

C: A và B làm

B: D và E làm

Điều tra thấy rằng, không bạn nào nói đúng hoàn toàn và có 1 bạn nói sai hoàn toàn. Hỏi ai đã làm việc tốt đó?

- A. C và D B. A và E C. B và D D. B và C

(ID: 392456). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 53 đến 55:**

Trong một hội thảo khoa học Quốc tế, 4 đại biểu nói chuyện với nhau bằng 4 thứ tiếng: Anh, Pháp, Nga, Trung.

Mỗi đại biểu chỉ biết 2 thứ tiếng và có 3 đại biểu biết cùng một thứ tiếng. Cho biết:

1. A biết tiếng Nga, D không biết tiếng Nga.
2. B, C, D không cùng biết một thứ tiếng.
3. Không có đại biểu nào biết cả tiếng Nga và tiếng Pháp.
4. B không biết tiếng Anh nhưng có thể phiên dịch cho A và C.

53. A biết những tiếng nào?

- A. Pháp, Trung B. Nga, Anh C. Trung, Nga D. Anh, Pháp

54. C biết những tiếng nào?

- A. Pháp, Trung B. Nga, Anh C. Trung, Nga D. Anh, Pháp

55. D biết những tiếng nào?

- A. Pháp, Trung B. Trung, Anh C. Trung, Nga D. Anh, Pháp

(ID: 396141). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 56 đến 60**

Tình cờ trên một toa xe lửa có một nhà thơ, một nhà văn, một nhà viết kịch và một nhà sử học ngồi cạnh nhau.

Tên của họ là: An, Vân, Khoa, Đạt.

Qua chuyện trò trao đổi thì thấy: Mỗi người đều mang theo một tác phẩm của một trong 3 người kia để đọc trong cuộc hành trình.

An và Vân trước đây đã đọc tác phẩm của nhau, nhưng giờ đây không có người nào mang theo tác phẩm của người kia.

Vân đọc tác phẩm của Đạt.

Đạt không bao giờ đọc thơ.

Nhà thơ đọc tác phẩm kịch.

Nhà văn trẻ vừa mới ra đời tác phẩm đầu tiên nói rằng: khi đọc xong tác phẩm mang theo anh ta sẽ mượn đọc tác phẩm của nhà sử học.

Trên tàu không có ai mang theo tác phẩm của chính mình.

56. Nhà văn đọc tác phẩm gì?

A. Thơ

B. Kịch

C. Sử

D. Không xác định được.

57. Đáp án nào dưới đây không đúng?

A. Nhà Sử học đọc văn

B. Nhà Sử học đọc kịch

C. Nhà viết Kịch đọc sử

D. Nhà Văn đọc thơ.

58. Nhà văn tên là gì?

A. An

B. Vân

C. Đạt

D. Khoa

59. Ai là nhà sử học?

A. Vân

B. An

C. Đạt

D. Khoa

60. Chọn đáp án sai trong các đáp án sau?

A. Vân là nhà thơ

B. Đạt là người viết kịch

C. Đạt là nhà thơ

D. Vân đọc kịch

(ID: 397941). Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 61 đến 64

Giá tiêu (13/03/2020) tại vùng Tây Nguyên và miền Nam:

Tỉnh/huyện (khu vực khảo sát)	Giá thu mua Đơn vị: VNĐ/kg
ĐẮK LẮK	
- Ea H'leo	37 500
GIA LAI	
- Chư Sê	36 000
ĐẮK NÔNG	
- Gia Nghĩa	37 500
BÀ RỊA – VŨNG TÀU	
- Giá trung bình	38 500
BÌNH PHƯỚC	
- Giá trung bình	38 000
ĐỒNG NAI	
- Giá trung bình	36 000

61. Giá tiêu trung bình (ngày 13/3/2020) tại Bà Rịa – Vũng Tàu cao hơn giá tiêu trung bình tại Đồng Nai là bao nhiêu phần trăm ? (làm tròn đến số thập phân thứ nhất).

A. 6,9%

B. 5,8%

C. 7,2%

D. 6,5%

62. Giá tiêu (ngày 13/3/2020) tại Gia Nghĩa tỉnh Đắk Nông là:

A. 36 000 đồng/kg

B. 37 000 đồng/kg

C. 37 500 đồng

D. 38 000 đồng

63. Tính giá tiêu trung bình mỗi ki-lô-gam của các tỉnh/huyện (khu vực khảo sát) ở bảng trên.

A. 36500

B. 36750

C. 37250

D. 37500

64. Giá tiêu ở tỉnh/huyện (khu vực khảo sát) nào ở bảng trên cao nhất?

A. Đắk Lắk

B. Đồng Nai

C. Bà Rịa – Vũng Tàu

D. Bình Phước

(ID: 396533). Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 65 đến 67

Thực phẩm nào tác động tới môi trường nhiều nhất?

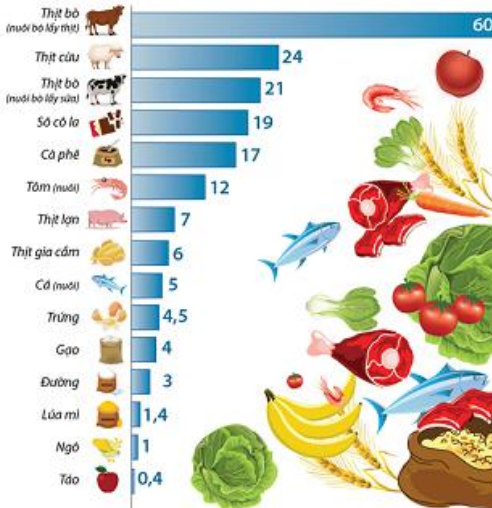
Mọi quá trình trong chuỗi cung ứng thực phẩm ít nhiều đều làm phát thải khí nhà kính. Tuy nhiên, chuỗi cung ứng thực phẩm từ động vật làm phát thải nhiều khí nhà kính hơn chuỗi thực phẩm thực vật.

CHUỖI CUNG ỨNG THỰC PHẨM



LƯỢNG PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH KHI SẢN XUẤT 1KG THỰC PHẨM

Thực phẩm Lượng phát thải (kg CO₂ tương đương)



(Nguồn: ourwordindata.org)

65. Thực phẩm nào tác động tới môi trường nhiều nhất?

A. Táo

B. Trứng

C. Thịt lợn

D. Thịt bò

66. Những giống bò cao sản, được chăn nuôi theo kiểu tăng trọng chủ yếu phục vụ cho mục đích lấy thịt bò.

Trung bình mỗi con bò thịt có cân nặng 450kg khi còn sống sẽ cho một lượng thịt nặng khoảng 280 kg. Lượng phát thải (kg CO₂ tương đương) khi đó là bao nhiêu kg CO₂?

A. 16900kg

B. 16800kg

C. 16700kg

D. 17600kg

67. Lượng phát thải khí nhà kính khi sản xuất 2 tấn thịt bò từ nuôi bò lấy thịt nhiều hơn so với khi sản xuất 2 tấn thịt bò từ nuôi bò lấy sữa là bao nhiêu ki-lô-gam?

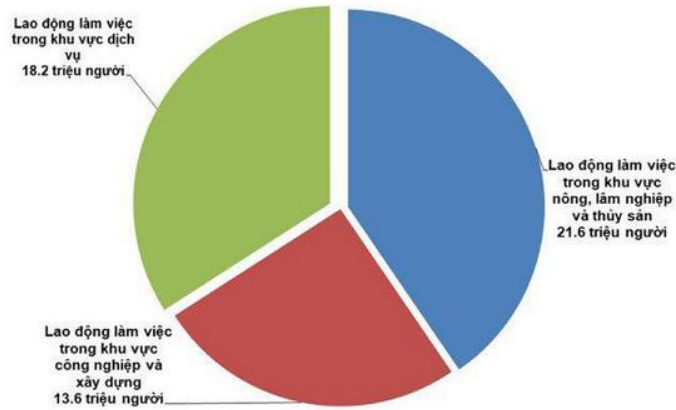
A. 72000kg

B. 68000kg

C. 78000kg

D. 87000kg

(ID: 393481). Dựa vào biểu đồ phân bổ 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



PHẦN 3. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

- 71(ID: 392379). Các kim loại X, Y, Z có cấu hình electron nguyên tử lần lượt là: $1s^22s^22p^63s^1$; $1s^22s^22p^63s^2$; $1s^22s^22p^63s^23p^1$. Dãy gồm các kim loại xếp theo chiều tăng dần tính khử từ trái sang phải là
- A. X, Y, Z. B. Z, Y, X. C. Y, Z, X. D. Z, X, Y.
- 72(ID: 394378). Ở nhiệt độ không đổi, hệ cân bằng sẽ dịch chuyển theo chiều thuận nếu tăng áp suất là
- A. $2CO_{2(k)} \rightleftharpoons 2CO_{(k)} + O_{2(k)}$. B. $2SO_{3(k)} \rightleftharpoons 2SO_{2(k)} + O_{2(k)}$.
- C. $2NO_{(k)} \rightleftharpoons 2N_{2(k)} + O_{2(k)}$. D. $2H_{2(k)} + O_{2(k)} \rightleftharpoons 2H_2O_{(k)}$.
- 73(ID: 396541). Axit Salixylic là hoạt chất có trong các chế phẩm dùng ngoài da để điều trị mụn cóc thông thường ở da và bàn chân, loại bỏ chai sạn và sẹo. Ngoài ra, axit Salixylic là nguyên liệu để điều chế thuốc xoa bóp hay thuốc cảm (aspirin). Khi thực hiện các thí nghiệm phân tích người ta thấy rằng axit này chứa phần trăm khối lượng các nguyên tố như sau: 60,87% C; 4,348% H; còn lại là O. Biết axit Salixylic có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Cho H = 1; C = 12; O = 16. Công thức phân tử của axit Salixylic là
- A. $C_7H_6O_3$. B. $C_5H_6O_2$. C. $C_7H_8O_3$. D. $C_5H_8O_2$.
- 74(ID: 394366). Cho dãy chuyển hóa: Glyxin $\xrightarrow{+HCl}$ X_1 $\xrightarrow{+NaOH}$ X_2 . Vậy X_2 là

- A. $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COONa}$. B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$. D. $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOH}$.

75 (ID: 396099). Một con lắc lò xo dao động điều hòa theo phương thẳng đứng với phương trình $x = 10 \cdot \cos\left(\omega t - \frac{\pi}{6}\right)$ (cm). Tỷ số độ lớn của lực đàn hồi cực đại và cực tiểu của lò xo khi vật dao động bằng $\frac{7}{3}$.

Cho $g = \pi^2$ (m/s^2). Chu kỳ dao động của vật là

- A. 1,0s B. 0,5s C. 10s D. 0,25s

76 (ID: 399661). Để đảm bảo sức khỏe cho công nhân, mức cường độ âm trong một nhà máy phải giữ sao cho không vượt quá 85dB. Biết cường độ âm chuẩn là 10^{-12} W/m^2 . Cường độ âm cực đại mà nhà máy đó quy định là:

- A. $3,16 \cdot 10^{-4} \text{ W/m}^2$ B. $8,5 \cdot 10^{-12} \text{ W/m}^2$ C. $3,16 \cdot 10^{-21} \text{ W/m}^2$ D. $0,5 \cdot 10^{-4} \text{ W/m}^2$

77 (ID: 396100). Vật sáng phẳng, nhỏ AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính có tiêu cự $f = 30 \text{ cm}$. Qua thấu kính vật cho một ảnh thật có chiều cao gấp 2 lần vật. Khoảng cách từ vật đến thấu kính là

- A. 60cm B. 45cm C. 30cm D. 20cm

78 (ID: 398734). Một hạt chuyển động có tốc độ rất lớn $v = 0,6c$. Nếu tốc độ của hạt tăng $\frac{4}{3}$ lần thì động năng của hạt tăng bao nhiêu lần?

- A. $\frac{4}{3}$ B. $\frac{16}{9}$ C. $\frac{8}{3}$ D. $\frac{9}{4}$

79 (ID: 396049). Ý nào dưới đây **không đúng** với sự tiêu hóa thức ăn trong các bộ phận của ống tiêu hóa ở người?

- A. Ở ruột non có sự tiêu hóa cơ học và hóa học B. Ở miệng có sự tiêu hóa cơ học và hóa học
C. Ở dạ dày có sự tiêu hóa cơ học và hóa học D. Ở ruột già có sự tiêu hóa cơ học và hóa học.

80 (ID: 394189). Theo dõi chu kỳ hoạt động của tim ở một động vật thấy tỉ lệ thời gian của 3 pha : tâm nhĩ co : tâm thất co : dẫn chung lần lượt là 1 : 2 : 3. Biết thời gian pha giãn chung là 0,6 giây. Thời gian (s) tâm thất co là

- A. 1/6 B. 1/5 C. 2/5 D. 5/6

81 (ID: 395239). Một cơ thể thực vật lưỡng bội có bộ nhiễm sắc thể $2n=14$. Một tế bào sinh dưỡng ở mô phân sinh của cơ thể này tiến hành nguyên phân liên tiếp một số lần, tạo ra 256 tế bào con. Số lần nguyên phân từ tế bào ban đầu và số phân tử ADN được tổng hợp mới hoàn toàn từ nguyên liệu do môi trường nội bào cung cấp là:

- A. 8 và 3556 B. 8 và 255 C. 8 và 3570 D. 8 và 254

82 (ID: 392468). Một tế bào sinh dưỡng của cây ngô có $2n = 20$ NST, nguyên phân liên tiếp 5 lần. Tuy nhiên ở lần thứ 3, trong số tế bào con do tác động của tác nhân gây đột biến cônixin có một tế bào bị rối loạn phân bào xảy ra ở tất cả các cặp NST, các lần phân bào khác diễn ra bình thường. Khi kết thúc quá trình nguyên phân, tỉ lệ tế bào đột biến so với tổng số tế bào con là

A. 6/7

B. 1/6

C. 5/6

D. 1/7

83 (ID: 387390). Giả sử một tàu biển đang ngoài khơi nước ta, có vị trí cách đường cơ sở 30 hải lí. Vậy con tàu đó thuộc vùng biển nào và cách đường biên giới quốc gia trên biển theo đường chim bay là bao nhiêu?

A. Đặc quyền kinh tế, 33336 m.

B. Vùng tiếp giáp lãnh hải, 42596 m.

C. Đặc quyền kinh tế, 55560 m.

D. Lãnh hải, 22224 m.

84 (ID: 367661). Ý nghĩa chủ yếu của việc phát triển các khu công nghiệp ở nước ta

A. sử dụng tốt tài nguyên, tạo nhiều việc làm.

B. tạo nhiều sản phẩm, đẩy mạnh xuất khẩu.

C. đẩy nhanh đô thị hóa, phân bố lại dân cư.

D. thu hút đầu tư, thúc đẩy sản xuất hàng hóa

85 (ID: 401688). Tiềm năng to lớn của Tây Nguyên để phát triển cây công nghiệp lâu năm là

A. đất badan và khí hậu cận xích đạo.

B. nhiều sông suối và cánh rừng rộng.

C. nhiều cao nguyên và núi đồi thấp.

D. hai mùa mưa khô và giống cây tốt.

86 (ID: 271184). Trung Quốc phát triển các ngành công nghiệp ở nông thôn chủ yếu dựa trên những thế mạnh nào sau đây?

A. Thị trường tiêu thụ rộng và lao động có trình độ cao tập trung nhiều.

B. Cơ sở hạ tầng hiện đại, cơ sở vật chất kĩ thuật được đầu tư tốt hơn.

C. Nguồn tài nguyên khoáng sản phong phú và cơ sở hạ tầng hiện đại.

D. Lực lượng lao động đông và nguồn nguyên vật liệu tại chỗ dồi dào.

87 (ID: 397063). Yếu tố nào giữ vai trò quyết định đến việc tìm đường cứu nước của Nguyễn Tất Thành?

A. Do tinh thần yêu nước thương dân, ý chí đánh đuổi giặc Pháp của Nguyễn Tất Thành.

B. Do những hoạt động cứu nước của các vị tiền bối diễn ra sôi nổi nhưng đều thất bại.

C. Do phong trào cách mạng thế giới diễn ra mạnh mẽ và cổ vũ cách mạng Việt Nam.

D. Do yêu cầu của sự nghiệp giải phóng dân tộc cần tìm ra con đường cứu nước phù hợp.

88 (ID: 453042). Cơ hội của Việt Nam trước xu thế toàn cầu hóa là

A. tiếp thu những thành tựu của cách mạng khoa học-công nghệ.

B. nhập khẩu hàng hóa với giá thấp đáp ứng nhu cầu trong nước.

C. tận dụng các nguồn nguyên liệu rẻ từ các nước đang phát triển.

D. xuất khẩu nhiều mặt hàng công nghiệp ra thị trường châu Âu.

89 (ID: 444291). Nội dung nào dưới đây không phải mục đích của ta khi mở chiến dịch Biên giới thu - đông năm 1950?

A. Kết thúc cuộc kháng chiến chống Pháp.

B. Tiêu diệt một bộ phận sinh lực địch.

C. Khai thông biên giới Việt - Trung.

D. củng cố, mở rộng căn cứ địa Việt Bắc.

90 (ID: 454989). Tính chất của phong trào cách mạng 1936 - 1939 là:

A. Mang tính dân tộc sâu sắc.

B. Mang tính dân tộc, dân chủ, trong đó nội dung dân chủ là nét nổi bật.

C. Mang tính dân tộc là chủ yếu.

D. Mang tính dân tộc, dân chủ nhân dân sâu sắc.

(ID: 467637). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 93**

Chuột là con vật mang nhiều mầm bệnh truyền nhiễm cho con người và thường hay phá mùa màng. Chính vì vậy vấn đề diệt chuột được rất nhiều người quan tâm và để ý tới. Thuốc diệt chuột - có thành phần chính là “kẽm sunfua” đang được mọi người sử dụng với mục đích trên. Tuy nhiên đây là loài thuốc rất độc nên dễ ảnh hưởng tới sức khỏe con người, vì vậy mọi người cần cẩn thận mỗi khi sử dụng.

Sau khi ăn phải thuốc chuột, kẽm sunfua bị thủy phân rất mạnh làm hàm lượng nước trong cơ thể chuột giảm nhanh, làm chuột cảm thấy khát và phải đi tìm nước để uống. Càng nhiều nước đưa vào cơ thể chuột, khí photphin thoát ra càng nhiều và làm chuột càng nhanh chết. Chính vì vậy, người ta sau khi đánh thuốc chuột thường thấy chuột chết tại những chỗ có nhiều nước như mương, cống,...

91. Thành phần chính của thuốc diệt chuột là “kẽm sunfua”. Công thức phân tử của hợp chất là

- A. ZnP. B. Zn₃P. C. Zn₃P₂. D. Zn₂P₃.

92. Khi ăn phải thuốc chuột, trong cơ thể chuột sẽ xảy ra phản ứng hóa học là

- A. $ZnP + 2H_2O \rightarrow Zn(OH)_2 + PH_2\uparrow$. B. $Zn_3P_2 + 6H_2O \rightarrow 3Zn(OH)_2 + 2PH_3\uparrow$.
C. $Zn_3P + 3H_2O \rightarrow 3Zn(OH)_2 + PH_3\uparrow$. D. $Zn_2P_3 + 6H_2O \rightarrow 2Zn(OH)_3 + 3PH_2\uparrow$.

93. Thuốc diệt chuột thường có lẫn tạp chất là kim loại kẽm. Để xác định được lượng tạp chất này, người ta cho thuốc diệt chuột vào trong dung dịch HCl dư thì thu được hỗn hợp khí có tỉ khối hơi so với hiđro là 15,435. Hàm lượng phần trăm về khối lượng của tạp chất kẽm trong thuốc diệt chuột là

- A. 2,5%. B. 3,7%. C. 4,8%. D. 5,2%.

(ID: 467496). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 94 đến 96**

Etanol, còn được biết đến như là rượu etylic, ancol etylic, rượu ngũ cốc hay cồn, là một hợp chất hữu cơ, nằm trong dãy đồng đẳng của ancol metylic, dễ cháy, không màu, là một trong các rượu thông thường có trong thành phần của đồ uống chứa cồn. Trong cách nói dân dã, thông thường nó được nhắc đến một cách đơn giản là rượu.

Để nấu rượu từ gạo người ta thực hiện quy trình gồm các bước cơ bản sau:



Nấu gạo chín với mục đích là hồ hóa tinh bột gạo giúp cho vi sinh vật dễ sử dụng tinh bột này để lên men rượu. Lên men rượu là quá trình đường hóa tinh bột và lên men đường glucozơ để tạo thành rượu. Quá trình này diễn ra từ 2 đến 3 ngày. Chưng cất là giai đoạn cuối cùng trong quá trình sản xuất rượu. Trong hỗn hợp sau khi lên men có chứa nước, ancol etylic, tinh bột, glucozơ.

94. Trên nhãn một chai rượu Vodka Hà Nội có ghi 40% vol. Giá trị đó cho biết

- A. phần trăm về khối lượng của metanol trong chai rượu là 40%.
- B. phần trăm về thể tích của metanol trong chai rượu là 40%.
- C. phần trăm về khối lượng của etanol trong chai rượu là 40%.
- D. phần trăm về thể tích của etanol trong chai rượu là 40%.

95. Dựa vào yếu tố nào sau đây để người ta tách rượu ra khỏi hỗn hợp sau khi lên men?

- A. Tính tan.
- B. Khối lượng riêng.
- C. Nhiệt độ sôi.
- D. Nhiệt độ nóng chảy.

96. Quy trình trên được biểu diễn bằng sơ đồ sau: $(C_6H_{10}O_5)_n \rightarrow nC_6H_{12}O_6 \rightarrow 2nC_2H_5OH$.

Giả sử trong gạo có chứa 81% tinh bột, quá trình lên men rượu đạt hiệu suất là 60% thì từ 100 kg gạo có thể điều chế được bao nhiêu lít rượu 40°? (Biết khối lượng riêng của rượu nguyên chất là 0,8 g/ml và NTK: H=1; C=12; O=16).

- A. 86,25 lít.
- B. 143,75 lít.
- C. 57,5 lít.
- D. 34,5 lít.

(ID: 396103) **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 97 đến 99**

Âm nhạc chưa bao giờ mất đi vị thế của nó trong đời sống tinh thần của con người. Thậm chí, khi cuộc sống ngày càng phát triển, bận rộn và căng thẳng thì nhu cầu thưởng thức âm nhạc lại càng tăng cao. Chính vì thế, âm nhạc là một trong những lĩnh vực đứng đầu ở mức độ sôi động và luôn biến đổi không ngừng để phù hợp với thị hiếu khán giả.

Trong những năm gần đây, thị trường âm nhạc Việt Nam ngày càng phát triển với nhiều thể loại, như: Pop, ballad, bolero, R&B, rock... Nhạc Việt hiện nay đang có nhiều thay đổi và ngày càng được khán giả đón nhận cùng sự bùng nổ số lượng các ca khúc. Với các sản phẩm âm nhạc ngày càng chất lượng đã làm hài lòng không chỉ khán giả trong nước mà còn nhận được nhiều sự tán dương của khán giả nước ngoài.

Số lượng ca sĩ ngày một nhiều, các cuộc thi hát, các gameshow ca nhạc nhan nhản trên sóng truyền hình, những giải thưởng âm nhạc sôi động cuối năm... là minh chứng cho sức hấp dẫn của lĩnh vực này trong đời sống giải trí. Rất nhiều ca sĩ tận dụng sự nổi tiếng của mình đã tổ chức thành công các liveshow âm nhạc đỉnh cao. Giọng hát của ca sĩ chưa bao giờ hết quan trọng nhưng để có được một liveshow cháy vé, không thể thiếu sự hỗ trợ của các nhạc cụ và cách bố trí hệ thống âm thanh ánh sáng.

97. Hai nhạc cụ cùng tấu một bản nhạc ở cùng một độ cao, người nghe vẫn phân biệt được âm của từng nhạc cụ phát ra là do:

- A. tốc độ truyền của mỗi sóng âm khác nhau
- B. năng lượng âm phát ra từ nguồn khác nhau

C. đồ thị dao động âm từng nguồn khác nhau

D. tần số âm cơ bản phát ra từng nguồn khác nhau

98. Giả sử ca sĩ Sơn Tùng M-TP thiết kế một phòng nghe nhạc tại thành phố Thái Bình, với một căn phòng vuông ca sĩ bố trí 4 loa giống nhau coi như nguồn điểm ở 4 góc tường, các bức vách được lắp xốp để chống phản xạ. Do một trong 4 loa phải nhường vị trí để đặt chỗ lọ hoa trang trí, ca sĩ này đã thay thế bằng một số loa nhỏ giống nhau có công suất $\frac{1}{16}$ loa ở góc tường và đặt vào trung điểm đường nối vị trí loa ở góc tường với tâm nhà, vậy phải đặt thêm bao nhiêu loa nhỏ để người ngồi ở tâm nhà nghe rõ như 4 loa đặt ở góc tường (bỏ qua giao thoa sóng âm)?

A. 8

B. 6

C. 2

D. 4

99. Để chương trình thêm hấp dẫn, ca sĩ Sơn Tùng M-TP có mời thêm một số ca sĩ khách mời đến để cùng hát một bản hợp ca ở cuối chương trình. Giả sử Sơn Tùng M-TP và tất cả các ca sĩ đều hát với cùng một cường độ âm và cùng tần số. Khi chỉ riêng Sơn Tùng M-TP hát thì mức cường độ âm tại một điểm M là $68dB$. Khi cả ban hợp ca cùng hát thì đo được mức cường độ âm là $77dB$. Số ca sĩ mà Sơn Tùng M-TP mời đến để tham gia vào bản hợp ca đó là:

A. 8

B. 7

C. 10

D. 12

(ID: 398737). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 100 đến 102**

Mọi kiến trúc cơ học (tòa nhà, cầu, bộ máy, khung xe) đều có một hoặc nhiều tần số riêng. Phải cẩn thận không để cho các kiến trúc ấy chịu tác dụng của lực cưỡng bức có tần số bằng một trong những tần số riêng ấy. Nếu không, nó làm cho các kiến trúc lay động mạnh, dẫn đến đổ hoặc gãy.

Một cây cầu bắc ngang sông Phô-tan-ka ở Xanh Pê-téc-bua (Nga) được thiết kế và xây dựng đủ vững chắc cho 300 người đồng thời đứng trên cầu. Năm 1096, chỉ một trung đội bộ binh (36 người) đi đều bước qua chiếc cầu đã làm cho chiếc cầu bị sập. Đó là do những lực biến đổi tuần hoàn (những bước chân dậm đều xuống mặt cầu) có tần số bằng tần số dao động riêng của cầu, gây ra hiện tượng cộng hưởng làm gãy cầu. Sau sự cố này, trong điều lệnh của quân đội Nga có đưa thêm vào nội dung “Bộ đội không đi đều bước khi qua cầu”.

Một cây cầu khác được xây dựng năm 1940 qua eo biển Ta-ko-ma (Mĩ) chịu được tải trọng của nhiều xe ô tô nặng đi qua. Bốn tháng sau, cầu Ta-ko-ma bị tác động bởi một cơn gió có tần số đúng bằng tần số tự nhiên của chiếc cầu đã làm chiếc cầu lắc lư mạnh trong nhiều giờ đồng hồ và cuối cùng là chiếc cầu đã bị sập.

Hiện tượng cộng hưởng diễn ra hàng ngày, từ các hoạt động thường nhật đến chế tạo các loại máy móc hay xây dựng các tòa nhà, cây cầu,... Nó không chỉ có hại mà còn có lợi. Do đó ta cần phải có hiểu biết đúng để không chỉ phòng tránh mà còn áp dụng nó trong mọi mặt của cuộc sống!

100. Điều kiện để xảy ra hiện tượng cộng hưởng là:

A. lực cưỡng bức phải lớn hơn hoặc bằng một giá trị nào đó.

B. tần số của lực cưỡng bức phải lớn hơn nhiều so với tần số riêng của hệ.

C. tần số của lực cưỡng bức bằng tần số riêng của hệ.

D. biên độ lực cưỡng bức bằng biên độ dao động riêng.

101. Phát biểu không đúng về ứng dụng của hiện tượng cộng hưởng:

A. Điều lệnh trong quân đội có nội dung :”Bộ đội không được đi đều bước khi đi qua cầu”

B. Các cây cầu được sửa chữa hoặc xây dựng theo hướng thay đổi tần số dao động riêng để tránh xa tần số dao động mà gió bão có thể tạo thành trên cầu.

C. Khi chế tạo máy móc phải đảm bảo cho tần số riêng của mỗi bộ phận trong máy không được khác nhiều so với tần số biến đổi của các lực tác dụng lên bộ phận ấy.

D. Khi xây dựng một toà nhà, phải đảm bảo toà nhà ấy không chịu tác dụng của lực cưỡng bức có tần số bằng tần số dao động riêng của toà nhà.

102. Một người xách một xô nước đi trên đường, mỗi bước đi được 50cm. Chu kì dao động riêng của nước trong xô là 1s. Nước trong xô sóng sánh mạnh nhất khi người đó đi với vận tốc:

A. 0,5m/s

B. 1m/s

C. 25m/s

D. 50m/s

(ID: 391802). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 103 đến 105**

Quá trình phiên mã gen cấu trúc xảy ra trong nhân của tế bào nhân thật, tạo các tiền mARN. Sau đó, tiền mARN được gắn mũ 5’P, cắt intron- nối exon, gắn đuôi polyA... tạo mARN trưởng thành, di chuyển ra ngoài nhân, tham gia quá trình dịch mã. Mỗi intron đều có trình tự cắt đầu 5’, nhánh A, trình tự cắt đầu 3’. Quá trình cắt intron xảy ra theo thứ tự:

(1) Cắt trình tự 5’.

(2) Nối đầu 5’ với vị trí nhánh A.

(3) Cắt trình tự đầu 3’, loại bỏ intron.

Một số gen có quá trình ghép nối thay đổi, tạo nhiều loại mARN trưởng thành từ một tiền mARN ban đầu. Ví dụ một tiền mARN có trình tự “Exon 1- intron 1- êxôn 2 – intron 2 – êxôn 3”, có thể có hai kiểu ghép nối. Kiểu 1: Tiền mARN bị cắt hai intron và nối ba êxôn lại. Kiểu 2: Tiền mARN bị cắt trình tự đầu 5’ của intron 1, nối với nhánh A của intron 2, loại bỏ “intron 1- êxôn 2 - intron 2”, tạo mARN trưởng thành ngắn hơn. Quá trình ghép nối thay đổi có thể tạo nhiều loại mARN trưởng thành từ một gen, từ đó dịch mã tạo nhiều loại polipeptit. Điều này cho thấy vai trò quan trọng của intron trong quá trình tiến hóa.

103. Giai đoạn nào sau đây không xảy ra trong quá trình hình thành mARN trưởng thành?

A. Cắt intron và nối các êxôn.

B. Gắn đuôi polyA

C. Gắn mũ 5’P

D. Cuộn xoắn với protein Histon.

104. Cho các quá trình sau: (1) Cắt trình tự 3’ của intron; (2) Cắt trình tự 5’ của intron; (3) Nối đầu 5’ của intron với vị trí nhánh A; (4) loại bỏ các intron. Thứ tự đúng với quá trình ghép nối mARN là:

A. 1→2→3→4.

B. 2→1→3→4.

C. 2→3→1→4.

D. 3→2→1→4.

105. Nếu 1 mARN có cấu trúc “êxôn 1 - intron 1 - êxôn 2 - intron 2 - êxôn 3 - intron 3 - êxôn 4”. Giả sử chiều dài intron và êxôn bằng nhau và bằng 340Å. Phức hợp enzym cắt intron loại bỏ đoạn ARN dài tối đa 1.020 Å. Quá trình ghép nối thay đổi có thể tạo ra bao nhiêu loại mARN trưởng thành?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1

(ID: 392846). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 106 đến 108**

Khi thống kê tỉ lệ cá đánh bắt trong các mẻ lưới ở 3 vùng khác nhau, người ta thu được kết quả sau:

Vùng	Trước sinh sản	Đang sinh sản	Sau sinh sản
A	78%	20%	2%
B	50%	40%	10%
C	10%	20%	70%

106. Vùng nào nghề cá chưa khai thác hết tiềm năng

- A. A B. B C. C D. Cả A và B

107. Vùng nào nghề cá khai thác quá mức

- A. A B. B C. C D. Cả B và C

108. Theo em, ban quản lí vùng A nên có quyết định như thế nào để phát triển bền vững nguồn lợi cá tại đây?

- A. Tăng cường đánh bắt vì quần thể đang ổn định.
B. Tiếp tục đánh bắt vì quần thể ở trạng thái trẻ.
C. Hạn chế đánh bắt vì quần thể sẽ suy thoái.
D. Dừng đánh bắt nếu không sẽ bị cạn kiệt tài nguyên.

(ID: 393093). Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 109 đến 111

Xu hướng số người di cư trong nước bắt đầu tăng mạnh từ năm 1999 vì nền kinh tế Việt Nam phát triển mạnh, chuyển dịch cơ cấu kinh tế từ nông nghiệp sang công nghiệp và dịch vụ. Hệ quả là sự phát triển mạnh mẽ của các khu công nghiệp, chế xuất đã thu hút lượng lớn lao động di cư. Sự chuyển dịch cơ hội việc làm về khu vực thành thị được cho là nhân tố quan trọng nhất quyết định xu hướng di cư nội địa về khu vực thành thị để tìm kiếm công ăn việc làm. Theo kết quả Điều tra dân số và nhà ở giữa kỳ 2014, tỷ lệ tìm việc, hoặc là bắt đầu công việc mới, chiếm tỷ lệ 44,8% người di cư. Tỷ lệ di cư theo gia đình chiếm 22,8%. tỷ lệ người di cư quay trở về quê do mất việc hoặc không tìm được việc làm tương đối nhỏ, chỉ chiếm 6,1%. Nhóm lý do liên quan đến công việc/kinh tế vẫn chiếm tỷ lệ cao nhất (34,7%) trong “Điều tra di cư nội địa quốc gia 2015”. Thu nhập của người di cư được cải thiện sau khi di cư.

Ở Việt Nam, tỷ lệ người di cư có trình độ chuyên môn kỹ thuật (31,7%) cao hơn người không di cư (24,5%). Đáng chú ý là, tỷ lệ người di cư là nữ cao hơn nam nhưng trình độ chuyên môn kỹ thuật của nữ thấp hơn nam. Hà Nội là thành phố có tỷ lệ người di cư có trình độ chuyên môn kỹ thuật cao nhất nước (46,7%), Đông Nam Bộ có tỷ lệ này thấp nhất (13,4%).

(Nguồn: Tổng cục Thống kê Việt Nam và Quỹ Dân số Liên hợp quốc (UNFPA) 2016, “Điều tra di cư nội địa quốc gia năm 2015: Các kết quả chủ yếu”)

109. Xu hướng di cư nội địa ở nước ta tăng mạnh từ năm 1999 chủ yếu do

- A. chính sách di cư của Nhà nước
B. sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế từ nông nghiệp sang công nghiệp, dịch vụ
C. quá trình toàn cầu hóa và hội nhập nền kinh tế
D. sự khác nhau về điều kiện tự nhiên giữa các khu vực

110. Nguyên nhân quan trọng nhất của việc di cư từ nông thôn ra thành thị là

A. mở rộng cơ hội tìm kiếm việc làm.

B. thành thị có cơ sở hạ tầng hiện đại hơn

C. thay đổi môi trường nghiên cứu, học tập

D. chính sách phát triển đô thị

111. Thành phố có tỷ lệ người di cư có trình độ chuyên môn kỹ thuật cao nhất cả nước là

A. Hà Nội

B. TP. Hồ Chí Minh

C. Đà Nẵng

D. Cần Thơ

(ID: 397678). Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 112 đến 114

Hiện nay, vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) chiếm 20% dân số cả nước, đóng góp 18% cho GDP quốc gia nhưng đang chịu ảnh hưởng nặng nề bởi biến đổi khí hậu. Trước thực trạng này, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 120/NQ-CP ngày 17/11/2017 về phát triển bền vững vùng ĐBSCL thích ứng với biến đổi khí hậu. Trong lĩnh vực nông nghiệp và nông thôn, Nghị quyết đã đưa ra 8 nội dung, nhiệm vụ lớn được tóm tắt như sau:

1. Cơ cấu lại ngành nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới để phát triển nông nghiệp, nông thôn vùng ĐBSCL theo hướng bền vững, hiện đại, hiệu quả cao, phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế, thích ứng với biến đổi khí hậu.
2. Quy hoạch phát triển nông nghiệp toàn vùng ĐBSCL, phù hợp với các tiểu vùng sinh thái gắn với ba nhóm sản phẩm chủ lực là thủy sản - cây ăn quả - lúa gạo; giảm diện tích trồng lúa và các cây trồng sử dụng nhiều nước ngọt nhưng giá trị thương mại thấp. Khuyến khích phát triển các mô hình sản xuất nông nghiệp kết hợp với du lịch sinh thái.
3. Ứng dụng khoa học công nghệ, đặc biệt là công nghệ cao, công nghệ sinh học trong nông nghiệp gắn liền với cơ cấu lại ngành nông nghiệp và thực hiện xây dựng nông thôn mới.
4. Phát triển sản xuất nông nghiệp hàng hóa quy mô lớn, hiện đại, sức cạnh tranh cao và bền vững; khuyến khích, thu hút doanh nghiệp đầu tư; phát triển kinh tế trang trại, liên kết sản xuất gắn với tiêu thụ sản phẩm.
5. Xây dựng ngành thủy sản trở thành một trong những ngành kinh tế mũi nhọn của vùng. Quản lý chặt chẽ diện tích rừng tự nhiên hiện có, ưu tiên phục hồi, trồng mới rừng ngập mặn và rừng phòng hộ ven sông, ven biển.
6. Quy hoạch thủy lợi, đảm bảo giảm nhẹ thiệt hại khi có thiên tai, hiện đại hóa hệ thống thủy lợi phục vụ chuyển đổi, phát triển nông nghiệp bền vững.
7. Củng cố nâng cấp hệ thống đê biển, phòng chống xói lở bờ biển.
8. Chuyển đổi ngành nghề và tạo việc làm cho lao động nông nghiệp, nông thôn theo hướng chuyên môn hóa, chuyên nghiệp hóa, rút dần lao động nông nghiệp, chuyển sang các ngành công nghiệp, dịch vụ.

(Nguồn: “Nghị quyết số 120/NQ-CP ngày 17/11/2017 về phát triển bền vững vùng ĐBSCL thích ứng với biến đổi khí hậu”)

112. Chiến lược, định hướng quy hoạch phát triển nông nghiệp toàn vùng Đồng bằng sông Cửu Long, phù hợp với các tiểu vùng sinh thái gắn với ba nhóm sản phẩm chủ lực là

A. thủy sản – lúa gạo – gia cầm

B. gia cầm – lúa gạo – cây ăn quả

C. thủy sản – lúa gạo – cây ăn quả

D. thủy sản – cây ăn quả - gia súc

113. Nhiệm vụ nào sau đây **không** nằm trong chiến lược phát triển bền vững vùng Đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu?

- A. Cơ cấu lại ngành nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới
- B. Ứng dụng khoa học công nghệ hiện đại trong nông nghiệp
- C. Quy hoạch phát triển thủy lợi và chuyển đổi cơ cấu sản xuất
- D. Xây dựng mới hệ thống đê sông, đê biển, phòng chống xói lở bờ biển.

114. Mô hình sản xuất nông nghiệp nào sau đây đang được khuyến khích phát triển ở Đồng bằng sông Cửu Long?

- A. mô hình nông – lâm kết hợp
- B. mô hình sản xuất nông nghiệp kết hợp du lịch sinh thái
- C. mô hình VAC (vườn – ao – chuồng)
- D. mô hình chăn nuôi bán công nghiệp

(ID: 395314). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 115 đến câu 117:**

Ngày 18 – 4 – 1951, sáu nước Tây Âu (Pháp, Cộng hoà Liên bang Đức, Bỉ, Italia, Hà Lan, Lúcxămbua) đã thành lập “Cộng đồng than– thép châu Âu”. Ngày 25 – 3- 1957, sáu nước này kí *Hiệp ước Rôma*, thành lập “Cộng đồng năng lượng nguyên tử châu Âu” và “Cộng đồng kinh tế châu Âu (EEC). Đến ngày 1 – 7 – 1967, ba tổ chức trên được hợp nhất thành “Cộng đồng châu Âu (EC). Ngày 7 – 12 – 1991, các nước thành viên EC kí Hiệp ước Maxtrích (Hà Lan), có hiệu lực từ ngày 1 – 1 - 1993, đổi tên thành Liên minh châu Âu (EU) với 15 nước thành viên.

EU ra đời không chỉ nhằm hợp tác liên minh giữa các nước thành viên trong lĩnh vực kinh tế, tiền tệ mà còn cả trong lĩnh vực chính trị, đối ngoại và an ninh chung.

Cơ cấu tổ chức của EU gồm năm cơ quan chính là Hội đồng châu Âu, Hội đồng Bộ trưởng, Ủy ban châu Âu, Quốc hội châu Âu, Tòa án châu Âu và một số uỷ ban chuyên môn khác.

Tháng 6-1979, đã diễn ra cuộc bầu cử Nghị viện châu Âu đầu tiên. Tháng 3 - 1995, bảy nước EU huỷ bỏ sự kiểm soát việc đi lại của công dân các nước này qua biên giới của nhau. Ngày 1 – 1 – 1999, đồng tiền chung châu Âu với tên gọi là đồng (EURO) đã được phát hành, và ngày 1 - 1 - 2002 chính thức được sử dụng ở nhiều nước EU, thay cho các đồng bản tệ.

Như vậy, đến cuối thập kỉ 90, EU đã trở thành tổ chức liên kết chính trị - kinh tế lớn nhất hành tinh, chiếm hơn 1/4 GDP của thế giới. Năm 1990, quan hệ EU - Việt Nam được chính thức thiết lập, mở ra một thời kì phát triển mới trên cơ sở hợp tác toàn diện giữa hai bên.

(Nguồn: SGK Lịch sử 12, trang 50 – 52).

115. Tổ chức Liên minh châu Âu (EU) hình thành với mục đích là

- A. hợp tác giữa các thành viên trong lĩnh vực kinh tế, tiền tệ, đối ngoại, an ninh chung.
- B. hợp tác giữa các thành viên trong lĩnh vực kinh tế, văn hóa, an ninh, quân sự.
- C. hợp tác giữa các thành viên trong lĩnh vực kinh tế, thương mại, tiền tệ, đối ngoại.
- D. hợp tác giữa các thành viên trong lĩnh vực kinh tế, văn hóa, đối ngoại, an ninh chung.

116. Hãy sắp xếp các dữ liệu theo thứ tự thời gian về quá trình liên kết khu vực ở Tây Âu:

- (1) Sáu nước Tây Âu thành lập “cộng đồng than-thép Châu Âu”.
- (2) Hợp nhất ba cộng đồng thành “Cộng đồng Châu Âu (EC)”.
- (3) “Cộng đồng năng lượng nguyên tử Châu Âu” và “Cộng đồng kinh tế Châu Âu” được thành lập.
- (4) Phát hành và sử dụng đồng tiền chung Châu Âu (Ơ rô).
- (5) EC được đổi tên thành Liên minh châu Âu (EU).

A. (1), (3), (4), (5), (2). **B.** (4), (1), (5), (2), (1). **C.** (1), (3), (2), (5), (4). **D.** (1), (3), (4), (2), (5).

117. So với Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á (ASEAN), sự phát triển của Liên minh châu Âu (EU) có điểm khác biệt gì?

- A.** Hạn chế sự can thiệp và chi phối của các cường quốc.
- B.** Quá trình hợp tác, mở rộng thành viên diễn ra khá lâu dài.
- C.** Diễn ra quá trình nhất thể hóa trong khuôn khổ khu vực.
- D.** Hợp tác, giúp đỡ các nước trong khu vực phát triển kinh tế.

(ID: 392902). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 118 đến câu 120:**

Việc Pháp thực hiện kế hoạch Rove đã làm cho vùng tự do của ta bị thu hẹp, căn cứ địa Việt Bắc bị bao vây,... Để khắc phục khó khăn, đưa cuộc kháng chiến phát triển lên một bước mới, tháng 6 – 1950, Đảng và Chính phủ quyết định mở chiến dịch Biên giới nhằm tiêu diệt một bộ phận quan trọng sinh lực địch, khai thông đường sang Trung Quốc và thế giới; mở rộng và củng cố căn cứ địa Việt Bắc, tạo đà thúc đẩy cuộc kháng chiến tiến lên.

Chủ tịch Hồ Chí Minh ra mặt trận để cùng Bộ Chỉ huy chiến dịch chỉ đạo và động viên bộ đội chiến đấu.

Sáng sớm 16 – 9 - 1950, các đơn vị quân đội ta nổ súng mở đầu chiến dịch bằng trận đánh vào vị trí Đông Khê. Sau hơn 2 ngày chiến đấu, sáng 18 – 9, bộ đội ta tiêu diệt hoàn toàn cụm cứ điểm Đông Khê. Mất Đông Khê, quân địch ở Thất Khê lâm vào tình thế bị uy hiếp, Cao Bằng bị cô lập. Trước nguy cơ bị tiêu diệt, quân Pháp buộc phải rút khỏi Cao Bằng theo Đường số 4. Để yểm trợ cho cuộc rút quan này, Pháp huy động quân từ Thất Khê tiến lên chiếm lại Đông Khê và đón cánh quân từ Cao Bằng rút về. Đoán trước được ý định của địch, quân ta chủ động mai phục, chặn đánh địch nhiều nơi trên Đường số 4 khiến cho hai cánh quân này không gặp được nhau. Đến lượt Thất Khê bị uy hiếp, quân Pháp buộc phải rút về Na Sầm (8 – 10 – 1950) và ngày 13 – 10 – 1950, rút khỏi Na Sầm về Lạng Sơn. Trong khi đó, cuộc hành quân của địch lên Thái Nguyên cũng bị quân ta chặn đánh.

Quân Pháp trở nên hoảng loạn, phải rút chạy, Đường số 4 được giải phóng ngày 22 – 10 – 1950.

Phối hợp với mặt trận Biên giới, quân ta đã hoạt động mạnh ở tả ngạn sông Hồng, Tây Bắc, Đường số 6, Đường số 12, buộc địch phải rút khỏi thị xã Hoà Bình (4 – 11 – 1950). Chiến tranh du kích phát triển mạnh ở Bình - Trị - Thiên, Liên khu V và Nam Bộ.

Sau hơn một tháng chiến đấu, chiến dịch Biên giới kết thúc thắng lợi. Ta đã loại khỏi vòng chiến đấu hơn 8 000 tên địch, giải phóng một vùng biên giới Việt - Trung từ Cao Bằng tới Đình Lập với 35 vạn dân, chọc thủng

“Hành lang Đông - Tây” của Pháp. Thế bao vây của địch cả trong lẫn ngoài đối với căn cứ địa Việt Bắc bị phá vỡ. Kế hoạch Rove bị phá sản.

Với chiến thắng Biên giới, con đường liên lạc của ta với các nước xã hội chủ nghĩa được khai thông; quân đội ta đã giành được thế chủ động trên chiến trường chính (Bắc Bộ), mở ra bước phát triển mới của cuộc kháng chiến.

(Nguồn: SGK Lịch sử 12, trang 136 – 138)

118. Ý nghĩa chiến lược của chiến dịch Biên giới thu - đông 1950 là gì?

- A. Ta đã giành được thế chủ động về chiến lược trên chiến trường chính Bắc Bộ.
- B. Tạo ra thế trận chiến tranh nhân dân, tạo điều kiện đưa cả nước vào cuộc kháng chiến lâu dài.
- C. Làm thất bại chiến lược đánh nhanh thắng nhanh, buộc Pháp chuyển sang đánh lâu dài với ta.
- D. Buộc Pháp từ bỏ âm mưu tấn công lên Việt Bắc, phải co về phòng ngự chiến lược.

119. Đông Khê được chọn là nơi mở đầu chiến dịch Biên giới thu - đông năm 1950 của quân dân Việt Nam, vì đó là vị trí

- A. quan trọng nhất và tập trung cao nhất binh lực của Pháp.
- B. án ngữ Hành lang Đông - Tây của thực dân Pháp.
- C. ít quan trọng nên quân Pháp không chú ý phòng thủ.
- D. có thể đột phá, chia cắt tuyến phòng thủ của quân Pháp.

120. Ý nào sau đây không phải là kết quả của chiến dịch Biên giới thu - đông năm 1950?

- A. Giải phóng một vùng biên giới Việt - Trung.
- B. Chọc thủng “Hành lang Đông - Tây”.
- C. Loại khỏi vòng chiến đấu hơn 6000 quân địch.
- D. Phá vỡ thế bao vây của địch cả trong lẫn ngoài đối với căn cứ địa Việt Bắc.

-----HẾT-----

BẢNG ĐÁP ÁN

(Xem lời giải chi tiết khi làm bài thi online tại: tuyensinh247.com)

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