

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

GIẢI CHI TIẾT: BAN CHUYÊN MÔN ÔN THI ĐẠI HỌC CẤP TỐC

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

CẤU TRÚC BÀI THI

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

Nội dung	Số câu
<b>Giải quyết vấn đề</b>	
3.1. Hóa học	10
3.2. Vật 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. Chọn từ đúng dưới đây để điền vào chỗ trống “Muốn lành nghề, chớ... học hỏi”

- A. quản                      B. nè                      C. ngại                      D. sợ

2. Sự biến hóa của nhân vật Tấm trong truyện cổ tích *Tấm Cám* thể hiện điều gì?

- A. Ước mơ được bắt tử của nhân dân  
 B. Sức sống, sức trỗi dậy mãnh liệt của con người trước sự vui dập của kẻ ác  
 C. Sự độc ác tột cùng của mẹ con Cám  
 D. Sự bền bỉ, kiên trì của cô Tấm trên con đường giành lại ngôi vị hoàng hậu

3. “Rượu ngon không có bạn hiền/ Không mua không phải không tiền không mua/ Câu thơ nghĩ đắn đo không viết/ Viết đưa ai, ai biết mà đưa”

(*Khóc Dương Khuê* – Nguyễn Khuyến)

Đoạn thơ trên được viết theo thể thơ:

- A. Song thất lục bát      B. Lục bát                      C. Thất ngôn tứ tuyệt      D. Tự do

4. “Một tay gậy dựng cơ đồ,/ Bấy lâu bề Sở, sông Ngô tung hoành.” (Hoàng Trung Thông)

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

- A. tay                      B. cơ đồ                      C. bề                      D. sông

5. Điền vào chỗ trống trong câu thơ: “Sáng mát trong như sáng năm xưa/ Gió thổi mùa thu hương... mới”

(*Đất nước* – Nguyễn Đình Thi)

- A. chanh                      B. cau                      C. cốm                      D. lúa

6. “Con chim hồng, trái tim nhỏ của tôi/ Mau với chú! thời gian không đứng đợi/ Tình thổi gió, màu yêu lên pháp phối/ Nhưng đôi ngày, tình mới đã thành xưa” (Giục già – Xuân Diệu)

Đoạn thơ trên thuộc dòng thơ:

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

7. Qua tác phẩm *Tây Tiến*, Quang Dũng thể hiện rõ điều gì?

- A. Bài thơ thể hiện khát vọng về với những sâu nặng nghĩa tình trong cuộc kháng chiến chống Pháp, về với ngọn nguồn cảm hứng sáng tác.  
B. Bài thơ là một bản quyết tâm tư, là lời thề hành động của người chiến sĩ trẻ, đồng thời thể hiện khát khao rạo rức, mong được về với cuộc sống tự do.  
C. Bài thơ là cảm xúc và suy tư về đất nước đau thương nhưng anh dũng kiên cường đứng lên chiến đấu và chiến thắng trong kháng chiến chống thực dân Pháp  
D. Bài thơ đã khắc họa thành công hình tượng người lính trên cái nền cảnh thiên nhiên núi rừng miền Tây hùng vĩ, dữ dội và mỹ lệ.

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

- A. nhận chức                      B. nhậm chức                      C. chín mùi                      D. thăm quan

9. Chọn từ viết đúng chính tả để điền vào chỗ trống trong câu sau: “Những khi ....., cô ấy thường đi.....chùa.”

- A. dành dỗi, vãng cảnh      B. dành dỗi, vãn cảnh      C. rảnh rỗi, vãng cảnh      D. rảnh rỗi, vãn cảnh

10. Từ nào bị dùng sai trong câu sau: “*Nhờ sự động viên của cô giáo chủ nhiệm, Long đã tự ti và mạnh dạn thể hiện bản thân mình hơn.*”

- A. động viên                      B. tự ti                      C. mạnh dạn                      D. bản thân

11. Các từ “*mua bán, quần áo, tốt tươi*” thuộc nhóm từ nào?

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

12. “*Ngày nay, chúng ta cũng có quan niệm với cha ông ta ngày xưa, lấy đạo đức, tài năng làm trọng*”

Đây là câu:

- A. dùng sai quan hệ từ      B. thiếu vị ngữ                      C. dùng sai dấu câu                      D. sai logic

13. “*Dân ta có một lòng nồng nàn yêu nước. Đó là một truyền thống quý báu của ta.*”

(*Tinh thần yêu nước của nhân dân ta* – Hồ Chí Minh)

Nhận xét về phép liên kết của hai câu văn trên

- A. Các câu trên sử dụng phép liên kết lặp                      B. Các câu trên không sử dụng phép liên kết  
C. Các câu trên sử dụng phép liên tưởng                      D. Các câu trên sử dụng phép liên kết thế

14. *Tàu đang vào cảng ăn hàng.*

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

- A. Tự cho vào cơ thể thức ăn để nuôi sống  
B. Máy móc, phương tiện vận tải tiếp nhận cái cần thiết cho sự hoạt động  
C. Nhận lấy để hưởng  
D. Gắn, dính chặt vào nhau, khớp vào nhau

15. Trong các câu sau, câu nào sai:

I. Tre giữ làng, giữ nước, giữ mái nhà tranh, giữ đồng lúa chín.

II. Vùng đất này không chỉ tốt cho lúa.

III. Vì mùa đông đến nên cây cối đâm chồi, nảy lộc.

IV. Dây đàn bầu có thể gọi dậy trong lòng ta: yêu, ghét, buồn, vui, giận, hờn, hi vọng.

A. I và III

B. II và IV

C. III và IV

D. III và II

**Đọc đoạn trích sau và trả lời các câu hỏi từ 16 đến 20:**

(1) Tôi tên là Nick Vujicic. Khi bắt tay vào viết quyển sách này, tôi hai mươi bảy tuổi. Khác biệt với hầu hết mọi người, tôi không tay, không chân ngay từ lúc mới lọt lòng. Hoàn cảnh nghiệt ngã tưởng đã có lúc nhấn chìm tôi nhưng rồi khát vọng sống mãnh liệt đã giúp tôi chiến thắng số phận (...)

(2) Nếu tôi thất bại, tôi sẽ thử làm lại, làm lại và làm lại nữa. Nếu bạn thất bại, bạn sẽ cố làm lại chứ? Tinh thần con người có thể chịu đựng được những điều tệ hơn là chúng ta tưởng. Điều quan trọng là cách bạn đến đích. Bạn sẽ cán đích một cách mạnh mẽ chứ ?

(3) Bạn sẽ gặp khó khăn, bạn có thể khụy ngã và cảm thấy như thể mình không còn sức mạnh để đứng dậy được nữa. Tôi biết cảm giác đó. Tất cả chúng ta đều biết cảm giác đó. Cuộc sống không phải lúc nào cũng dễ dàng nhưng khi chiến thắng những dốc ghềnh của cuộc sống, chúng ta sẽ mạnh mẽ hơn, và càng quý trọng hơn những cơ hội mà chúng ta có được. Điều thực sự quan trọng chính là những thông điệp sống bạn chia sẻ với tất cả mọi người trong hành trình cao đẹp và cái cách bạn kết thúc hành trình ấy.

(4) Tôi yêu cuộc sống của bạn như yêu cuộc sống của chính mình. Hãy đến với nhau, những món quà dành cho chúng ta là rất đáng ngạc nhiên.

(Trích “**Cuộc sống không giới hạn**” của Nick Vujicic)

**16.** Xác định các phương thức biểu đạt của đoạn trích.

A. Biểu cảm và tự sự

B. Nghị luận và biểu cảm

C. Miêu tả và tự sự

D. Miêu tả và nghị luận

**17.** Theo quan điểm của tác giả, khi chiến thắng những dốc ghềnh của cuộc sống thì phần thưởng chúng ta nhận được là gì?

A. Tiền bạc

B. Bạn bè

C. Sức khỏe

D. Sự mạnh mẽ

**18.** Tìm biện pháp tu từ trong đoạn (4).

A. Nhân hóa

B. Hoán dụ

C. So sánh

D. Điệp từ

**19.** Tác giả gửi đến thông điệp nào qua văn bản trên ?

A. Mạnh mẽ để đương đầu với những nghịch cảnh trong cuộc đời.

B. Kiên trì theo đuổi mục tiêu của mình.

C. Biết nắm bắt cơ hội mà chúng ta có được.

D. Tất cả các đáp án trên

**20.** Cụm từ *dốc ghềnh của cuộc sống* trong đoạn (3) chỉ điều gì ?

A. Nơi đồi núi hiểm trở

B. Nơi bằng phẳng

C. Những khó khăn trong cuộc đời

D. Nơi có những điều tuyệt vời

**1.2. TIẾNG ANH**



- C. She was much better at cooking than her mother.
- D. She doesn't cook as well as her mother.

35. **Policemen and soldiers have helped give out food and drinks to people isolated because of COVID 19.**
- A. People who were isolated because of COVID 19 have been given out food and drinks by policemen and soldiers.
  - B. People isolated because of COVID 19 were helped give out food and drinks by policemen and soldiers.
  - C. People who were isolated because of COVID 19 have helped given out food and drinks to policemen and soldiers.
  - D. By policemen and soldiers who had helped give out food and drinks to people isolated because of COVID 19.

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

1. Vietnam's prolonged drought, coupled with an extensive build-up of salinity, have driven five provinces in the country's rice bowl to declare a state of emergency. "This year's drought and salinity have been way more **devastating** than what we saw four years ago," said Nguyen Thien Phap, head of the water resources department in Tien Giang, one of the provinces that announced the emergency in the Mekong Delta.
2. "The entire area of fruit trees in Tien Giang province, or about 80,000 hectares (310 square miles), are at risk, while 24,000 hectares of rice fields will give below-normal yields", said Mr. Phap, who added that water usage upstream on the Mekong by nations including China, Laos and Thailand increased the dryness. The Mekong Delta, which produces more than half the country's rice, has so far seen a total of 33,000 hectares of rice fields damaged and nearly 70,000 households suffer from lack of water, Vietnam National Television reported Friday, citing latest data from the country's department of water resources.
3. The government estimates drought will affect 362,000 hectares of rice and 136,000 hectares of fruit trees in the Delta this year, while more than 120,000 households will experience a water shortage. As of March 2020, **it** had hit about half the districts in 10 of the 12 provinces and one city in the region. The persistent drought in the Delta in 2016 caused losses worth 8.9 trillion dong (384 million USD) with 250,000 hectares of rice, 130,000 hectares of crops and 30,000 hectares of fruit trees destroyed, according to local news website *VnExpress*. It was regarded as the worst drought in the region of more than 17 million people in data going back to 1926.
4. While the Delta is a key rice-growing area, the crop is grown in almost all of Vietnam, which is the world's third-largest exporter, behind India and Thailand. What will happen if this situation gets worse?

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

36. Which of the following would be the best title for the passage?
- A. Devastating Drought in Vietnam's Mekong Delta
  - B. Vietnam's Mekong Delta - the world's third-largest rice exporter
  - C. Government reports on damage caused by drought and salinity
  - D. A prediction of the future of the Mekong Delta
37. The word **devastating** in paragraph 1 is closest in meaning to \_\_\_\_\_.
- A. fortunate
  - B. disastrous
  - C. harmless
  - D. blessed
38. According to the passage, what contributed to the increase of drought in the Delta?
- A. 80,000 hectares (310 square miles) of fruit trees in Tien Giang province
  - B. 70,000 households in the Mekong Delta wasted water
  - C. low productivity of rice cultivation
  - D. water usage upstream on the Mekong by nations including China, Laos and Thailand
39. What does the word **it** in paragraph 3 refer to?
- A. the Delta
  - B. a water shortage
  - C. drought
  - D. a household
40. What can be inferred from the last paragraph?
- A. If the drought and salinity continue to devastate dramatically, the Delta will probably be no longer the world's third-largest exporter.

- B. All rice will be used for export to maintain the national position of the world's third-largest exporter.  
 C. People in the Mekong Delta will continue to grow rice.  
 D. Vietnamese people will switch to exporting other agricultural products.

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

41. 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. Cho số phức  $z = x + yi, (x, y \in \mathbb{R})$  thỏa mãn  $(1+2i)\bar{z} + z = 3-4i$ . Tính giá trị biểu thức  $S = 3x - 2y$ .  
 A.  $S = -12$                       B.  $S = -11$                       C.  $S = -13$                       D.  $S = -10$
43. Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình bình hành. Gọi  $K$  là trung điểm của  $SC$ . Mặt phẳng qua  $AK$  cắt các cạnh  $SB, SD$  lần lượt tại  $M, N$ . Gọi  $V_1, V$  thứ tự là thể tích của khối chóp  $S.AMKN$  và khối chóp  $S.ABCD$ . Giá trị nhỏ nhất của tỷ số  $\frac{V_1}{V}$  bằng  
 A.  $\frac{1}{2}$                       B.  $\frac{2}{3}$                       C.  $\frac{3}{8}$                       D.  $\frac{1}{3}$
44. Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho ba điểm  $A(1;0;0), B(2;3;0), C(0;0;3)$ . Tập hợp các điểm  $M(x; y; z)$  thỏa mãn  $MA^2 + MB^2 + MC^2 = 23$  là mặt cầu có bán kính bằng:  
 A. 3                      B. 5                      C.  $\sqrt{3}$                       D.  $\sqrt{23}$
45. Bất phương trình  $\log^2_{\sqrt{2}}(2x) - 2\log_2(4x^2) - 8 \leq 0$  có tập nghiệm là  $[a; b]$ . Tính  $a + b$ ?  
 A.  $\frac{9}{4}$                       B.  $\frac{5}{2}$                       C.  $\frac{11}{2}$                       D.  $\frac{3}{2}$
46. Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm liên tục trên  $\mathbb{R}$  và thỏa mãn  $f(3) = 18, \int_0^3 f(x) dx = 9$ . Tính  $I = \int_0^1 x f'(3x) dx$ .  
 A.  $I = 3$                       B.  $I = 9$                       C.  $I = 5$                       D.  $I = 15$
47. Cho tập hợp  $A = \{0;1;2;3;4;5;6;7\}$ . Hỏi từ tập A có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên gồm 5 chữ số đôi một khác nhau sao cho một trong 3 chữ số đầu tiên phải bằng 1.  
 A. 2802.                      B. 65.                      C. 2520.                      D. 2280.
48. Gọi X là tập các số tự nhiên gồm 9 chữ số đôi một khác nhau. Chọn ngẫu nhiên một số từ X, tính xác suất để chọn được một số có mặt bốn chữ số lẻ và chữ số 0 luôn đứng giữa hai chữ số lẻ.  
 A.  $\frac{5}{54}$                       B.  $\frac{7}{7776}$                       C.  $\frac{45}{54}$                       D.  $\frac{49}{54}$
49. Một đi xe máy từ A đến B với vận tốc 30km/h và ngay lập tức quay trở về A. Hỏi khi trở về người đó đi với vận tốc bao nhiêu để vận tốc trung bình cho cả cuộc hành trình (đi từ A đến B rồi từ B trở về A) là 60km/h?  
 A. 90 km/h                      B. 100 km/h  
 C. 120 km/h                      D. Không thể nào đạt được vận tốc trung bình như yêu cầu
50. Một thùng (khi đầy) có thể chứa được 14kg kẹo loại A hoặc 21 kg kẹo loại B. Nếu bỏ đầy thùng bằng cả 2 loại kẹo A và B, với tổng giá tiền bằng nhau cho mỗi loại, thì thùng sẽ cân nặng 18kg kẹo và có giá tổng cộng một triệu hai trăm nghìn (1,200,000) đồng. Khẳng định nào dưới đây là đúng?  
 A. Kẹo loại A giá 90,000 đồng/kg và loại B giá 40,000 đồng/kg  
 B. Kẹo loại A giá ít hơn 80,000 đồng/kg và loại B giá đúng bằng 60,000 đồng/kg  
 C. Kẹo loại A giá cao hơn 90,000 đồng/kg và loại B giá ít hơn 40.000 đồng/kg  
 D. Kẹo loại A giá cao hơn 90,000 đồng/kg và loại B giá ít hơn 50,000 đồng/kg
51. 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. Một nhà toán học hỏi số điện thoại của một cô gái trẻ. Cô ta đã trả lời bốn cột như sau:  
 - Tôi có 4 số điện thoại, trong mỗi số không có chữ số nào có mặt 2 lần.

- Các số đó có tính chất chung là: Tổng các chữ số của mỗi số đều bằng 10. Nếu mỗi số đều cộng với số ngược lại của nó thì được 4 số bằng nhau và là số có 5 chữ số giống nhau.

Đối với ngài như vậy là đủ rồi phải không ạ?

Cô gái tin rằng nhà toán học không thể tìm ra các số điện thoại, thế nhưng chỉ sau một thời gian ngắn cô ta đã phải sửng sốt khi nhận được điện thoại của nhà toán học. Biết rằng các số điện thoại trong thành phố trong khoảng từ 20,000 đến 99,999. Tìm 4 số điện thoại của cô gái đó?

A. 30241, 32401, 41230, 43210

B. 30241, 34201, 41230, 43210

C. 32041, 34021, 41230, 43210

D. 30241, 34201, 41320, 43210

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 53 đến 55**

Hội đồng kiểm toán nội bộ của 1 công ty nọ là 1 nhóm gồm 5 thành viên được chọn từ 3 phòng: 1, 2 và 3. Khi liệt kê các thành viên nhóm, người ta sẽ sắp xếp theo thứ tự thâm niên (thời gian đã làm việc trong hội đồng): đứng đầu nhóm là người có thâm niên cao nhất, sau đó thâm niên giảm dần. Ngoài ra số hiệu phòng sẽ thêm vào cuối tên người để chỉ rõ thành viên đó là nhân viên của phòng nào. Đầu mỗi tháng nhóm lại thay đổi thành viên, 1 người ra khỏi nhóm, 1 người mới vào nhóm. Việc thay đổi tuân theo các quy tắc sau:

- Nếu người ra thuộc phòng 1, người vào phải thuộc phòng 1 hoặc 3

- Nếu người ra thuộc phòng 2, người vào phải thuộc phòng 1

- Nếu người ra thuộc phòng 3, người vào phải thuộc phòng 2

- Người ra phải là người có thâm niên cao nhất trong nhóm.

53. Nếu danh sách các thành viên của nhóm tháng 7 được liệt kê theo phòng là: “1, 2, 3, 1, 3” thì danh sách của nhóm tháng 10 (liệt kê theo phòng) có thể là:

A. 1, 1, 2, 3, 2

B. 1, 2, 3, 2, 1

C. 1, 3, 1, 1, 2

D. 2, 3, 3, 1, 2

54. Nếu danh sách tháng 4 là: “Mai2, Lan1, Oanh3, Giang3, Ri1”, điều nào sau đây sẽ xảy ra vào đầu tháng 7?

A. Lan sẽ ra và một người nào đó từ phòng 3 sẽ vào.

B. Lan sẽ ra và một người nào đó từ phòng 1 sẽ vào.

C. Oanh sẽ ra và một người nào đó từ phòng 3 sẽ vào.

D. Oanh sẽ ra và một người nào đó từ phòng 2 sẽ vào.

55. Nếu tháng 3 tất cả các thành viên nhóm đều đến từ phòng 2, thời điểm sớm nhất để cả nhóm đều đến từ phòng 1 sẽ là:

A. Tháng 8

B. Tháng 9

C. Tháng 10

D. Tháng 11

**Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 56 đến 60**

Có 3 loại trái cây: táo, cam và mận được đóng gói trong 4 thùng đóng kín. Với mỗi trái cây, có đúng 3 thùng chứa loại trái cây này. Mỗi thùng đều được dán nhãn ghi các loại trái cây bên trong thùng đó. Tuy nhiên, do nhầm lẫn của người dán nhãn, có 2 nhãn đã bị đổi chỗ cho nhau, kết quả là chỉ có 2 nhãn được dán đúng, hai nhãn còn lại bị dán sai. Và kết quả là các thùng được dán nhãn như sau:

Thùng 1: Táo và cam

Thùng 2: Táo và mận

Thùng 3: Cam và mận

Thùng 4: Táo, cam và mận

56. Nếu thùng 1 và thùng 4 là các thùng bị dán nhãn sai, điều nào sau đây buộc phải đúng?

A. Thùng 3 không chứa mận.

B. Thùng 2 chứa tất cả các loại trái cây.

C. Thùng 1 chứa tất cả các loại trái cây.

D. Thùng 3 không chứa cam.

57. Nếu thùng 1 và thùng 4 được dán nhãn đúng thì điều nào sau đây buộc phải đúng?

A. Cả hai thùng 1 và 2 đều chứa táo.

B. Cả hai thùng 1 và 2 đều chứa cam.

C. Cả hai thùng 1 và 3 đều chứa cam.

D. Cả hai thùng 2 và 3 đều chứa táo.

58. Nếu thực sự thùng 3 không chứa táo thì điều nào sau đây buộc phải đúng?

A. Thùng 1 được dán nhãn đúng

B. Thùng 2 được dán nhãn đúng

C. Thùng 3 được dán nhãn đúng

D. Thùng 1 không chứa táo

59. Nếu thùng 4 thực sự không chứa táo thì điều nào sau đây buộc phải đúng?

A. Thùng 3 được dán nhãn đúng

B. Thùng 3 bị dán nhãn sai

C. Thùng 1 bị dán nhãn sai

D. Thùng 2 bị dán nhãn sai

60. Nếu ta biết rằng chắc chắn thùng 4 có chứa ít nhất là táo và cam thì điều nào sau đây buộc phải đúng?

A. Nếu thùng 1 chứa ít nhất là táo và cam thì thùng 2 chứa mận.

B. Nếu thùng 1 chỉ chứa táo và cam thì thùng 2 chứa táo.

C. Nếu thùng 2 chỉ chứa táo và cam thì thùng 1 không chứa táo.

D. Nếu thùng 2 chứa ít nhất là cam và mận thì thùng 4 không chứa mận.

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
<b>ĐẮK LẮK</b>	
- Ea H'leo	37 500
<b>GIA LAI</b>	
- Chư Sê	36 000
<b>ĐẮK NÔNG</b>	
- Gia Nghĩa	37 500
<b>BÀ RỊA – VŨNG TÀU</b>	
- Giá trung bình	38 500
<b>BÌNH PHƯỚC</b>	
- Giá trung bình	38 000
<b>ĐỒNG NAI</b>	
- 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/kg              D. 38 000 đồng/kg

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

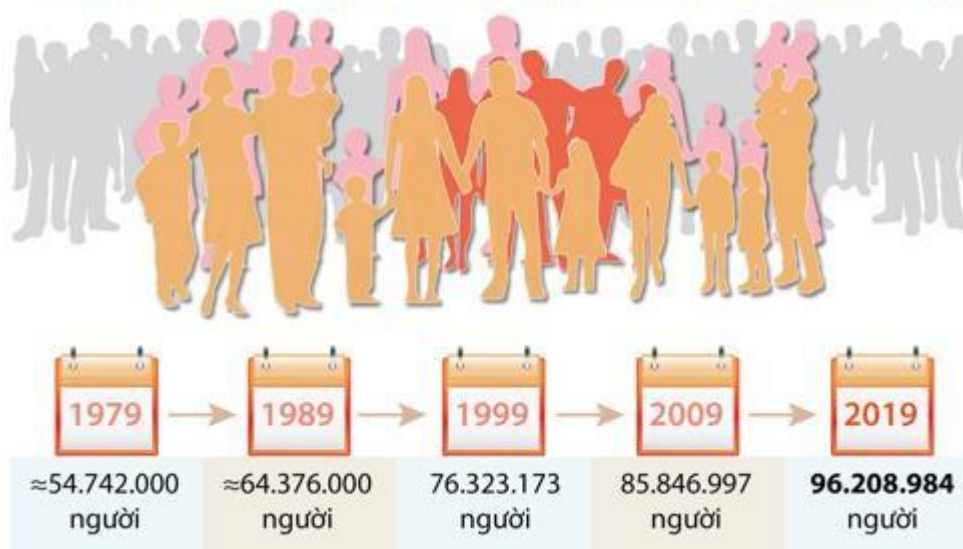
- A. 36 500                      B. 36 750                      C. 37 250                      D. 37 500

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

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 65 đến 67

Kết quả chính thức Tổng điều tra dân số và nhà ở vào 0h ngày 01/4/2019



(Nguồn: Tổng cục thống kê)

65. Sau cuộc tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019 nước ta đã có bao nhiêu triệu dân? (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

- A. 96,3 triệu dân              B. 96,2 triệu dân              C. 85,8 triệu dân              D. 97 triệu dân

66. Hãy cho biết tỷ lệ tăng dân số bình quân năm từ năm 2009 đến 2019 (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

- A. 1,7%                      B. 2,1%                      C. 1,5%                      D. 1,2%

67. Từ năm 1979 đến năm 2019 dân số Việt Nam đã tăng lên bao nhiêu triệu người?

- A. 41,5 triệu người              B. 42 triệu người              C. 43,5 triệu người              D. 44 triệu người





A. 50 560

B. 54 340

C. 49 780

D. 52 690

**PHẦN 3. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ**

71. Cấu hình electron nào sau đây là của kim loại?

A.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ B.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ C.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ D.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ 72. Cho phản ứng hóa học:  $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ ;  $\Delta H < 0$ Trong phản ứng tổng hợp amoniac, yếu tố nào sau đây *không làm* thay đổi trạng thái cân bằng hóa học?A. Nồng độ của  $N_2$  và  $H_2$ 

B. Áp suất chung của hệ

C. Chất xúc tác Fe

D. Nhiệt độ của hệ

73. Trước kia, "phẩm đỏ" dùng để nhuộm áo choàng cho các Hồng y giáo chủ được tách chiết từ một loài ốc biển. Đó là một hợp chất có thành phần về khối lượng của các nguyên tố như sau: C: 45,714%; H: 1,905%; O: 7,619%; N: 6,667%; Br: 38,095%. Người ta sử dụng phương pháp phổ khối lượng và biết được trong phân tử "phẩm đỏ" có chứa 2 nguyên tử brom. Công thức phân tử của "phẩm đỏ" là (biết H = 1, C = 12, N = 14, O = 16, Br = 80)

A.  $C_{16}H_8O_2N_2Br_2$ .B.  $C_{16}H_8O_2NBr_2$ .C.  $C_{16}H_8ON_2Br_2$ .D.  $C_{16}H_8O_2N_2Br$ .

74. Cho các phát biểu sau:

(1) Trong các phân tử amin, nhất thiết phải chứa nguyên tử nitơ.

(2) Các amin chứa từ 1C đến 4C đều là chất khí ở điều kiện thường.

(3) Trong phân tử dipeptit mạch hở có chứa hai liên kết peptit.

(4) Dung dịch anilin làm mất màu nước brom.

Những phát biểu **đúng** là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

75. Sáng ngày 9/10/2019, Công ty Cổ phần đầu tư nước sạch Sông Đà thấy có váng dầu tại suối Bằng, sau đó phát hiện trên đường liên xã Hợp Thịnh – Phúc Tiến – Phú Minh có đổ dầu thải. Dầu thải tràn từ mặt đường xuống khe suối, theo suối dẫn vào khu vực trữ nguồn nước đầu vào cho nhà máy, tiếp tục chảy vào nguồn nước qua hệ thống xử lý nước của nhà máy, rồi chảy vào hệ thống phân phối đến người dân ở các vùng Hà Đông, Hoàng Mai, Thanh Xuân,... của Hà Nội. Do dầu nổi trên mặt nước nên ngay sau đó Công ty này đã huy động công nhân và thuê người dân đi vớt dầu. Sự việc này đã khiến hàng loạt hộ dân Hà Nội lao đao trong cơn "khát" nước sạch. Dầu thải nổi được trên mặt nước vì:

A. Trọng lượng riêng của dầu lớn hơn trọng lượng riêng của nước

B. Trọng lượng riêng của dầu nhỏ hơn trọng lượng riêng của nước

C. Trọng lượng của dầu lớn trọng lượng riêng của nước

D. Trọng lượng riêng của dầu nhỏ hơn trọng lượng của nước

76. Giới hạn quang điện của các kim loại K, Ca, Al, Cu lần lượt là:  $0,55\mu\text{m}$ ;  $0,43\mu\text{m}$ ;  $0,42\mu\text{m}$ ;  $0,3\mu\text{m}$ . Một nguồn sáng phát ra ánh sáng đơn sắc với công suất 0,45W. Trong mỗi phút, nguồn này phát ra  $5,6 \cdot 10^{19}$  photon. Lấy  $h = 6,625 \cdot 10^{-34} \text{J}\cdot\text{s}$ ;  $c = 3 \cdot 10^8 \text{m/s}$ . Khi chiếu sáng từ nguồn này vào bề mặt các kim loại trên thì số kim loại mà hiện tượng quang điện xảy ra là

A. 3

B. 1

C. 4

D. 2

77. Bộ phận giảm xóc của xe là ứng dụng của:

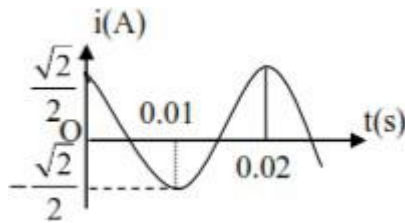
A. dao động riêng.

B. dao động cưỡng bức.

C. dao động duy trì.

D. dao động tắt dần.

78. Đồ thị hình bên mô tả sự biến thiên của cường độ dòng điện xoay chiều theo thời gian. Biểu thức của cường độ dòng điện tức thời có biểu thức:



A.  $i = \frac{\sqrt{2}}{2} \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{2}\right) A$

B.  $i = 2\cos(100\pi) A$

C.  $i = \frac{\sqrt{2}}{2} \cos(100\pi t) A$

D.  $i = 1\cos(100\pi) A$

79. Vai trò nào dưới đây không phải của quang hợp ?

A. Tích lũy năng lượng.

B. Cân bằng nhiệt độ của môi trường,

C. Điều hòa không khí.

D. Tạo chất hữu cơ.

80. Quá trình tiêu hóa ở động vật có túi tiêu hoá chủ yếu diễn ra như thế nào?

A. Thức ăn được tiêu hoá ngoại bào (nhờ enzym thuỷ phân chất dinh dưỡng phức tạp trong khoang túi) và nội bào.

B. Thức ăn được tiêu hoá ngoại bào nhờ sự co bóp của khoang túi mà chất dinh dưỡng phức tạp thành những chất đơn giản.

C. Thức ăn được tiêu hoá nội bào nhờ enzym thuỷ phân chất dinh dưỡng phức tạp thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.

D. Thức ăn được tiêu hoá ngoại bào nhờ enzym thuỷ phân chất dinh dưỡng phức tạp trong khoang túi.

81. Một người đàn ông có nhóm máu A từ một quần thể người Châu Âu có tỉ lệ người mang nhóm máu O là 4% và nhóm máu B là 21% kết hôn với người phụ nữ có nhóm máu A từ một quần thể người Châu Á có tỉ lệ người có nhóm máu O là 9% và nhóm máu A là 27%. Biết rằng, các quần thể trên đang ở trạng thái cân bằng di truyền. Xác suất để cặp vợ chồng này sinh được 2 người con khác giới tính, cùng nhóm máu A là bao nhiêu?

A. 43,51%

B. 85,73%

C. 36,73%

D. 46,36%.

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

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

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

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

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

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

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1

83. Căn cứ vào Atlas Địa lí Việt Nam trang 23, hãy cho biết cửa khẩu Lao Bảo thuộc tỉnh nào sau đây?

A. Điện Biên

B. Thanh Hóa

C. Nghệ An

D. Quảng Trị

84. Đặc điểm **không** đúng với đồng bằng sông Hồng là:

A. Do phù sa của sông Hồng và sông Thái Bình bồi đắp

B. Dạng tứ giác rộng hơn 40 nghìn km<sup>2</sup>

C. Có hệ thống đê bao được xây dựng lâu đời

- D. Chủ yếu là đất trong đê không được bồi thường xuyên
85. Thiên nhiên nước ta bốn mùa xanh tốt, giàu sức sống khác hẳn với các nước có cùng vĩ độ ở Tây Nam Á và Bắc Phi là nhờ
- A. vai trò của biển Đông  
B. nằm trong vùng nội chí tuyến  
C. ảnh hưởng của gió mùa  
D. có dòng biển nóng chạy qua.
86. “Khi tiếng gà gáy trên đỉnh núi thì cả ba nước đều nghe thấy”
- Căn cứ vào Atlas Địa lí Việt Nam trang 4 – 5 và 6 -7, hãy cho biết câu nói trên nhắc đến địa danh nào dưới đây?
- A. núi Phan-xi-păng trên dãy Hoàng Liên Sơn  
B. núi Ngọc Linh thuộc tỉnh Kon Tum  
C. núi Khoan La San thuộc tỉnh Điện Biên  
D. núi Pu Xai Lai Leng thuộc tỉnh Nghệ An
87. Nhận xét nào dưới đây về 2 xu hướng bạo động và cải cách trong phong trào yêu nước từ đầu thế kỉ XX đến năm 1914 là không đúng?
- A. Hai xu hướng luôn đối lập nhau, không thể cùng tồn tại.  
B. Cả hai xu hướng đều có chung động cơ là yêu nước.  
C. Mục tiêu đấu tranh của hai xu hướng là giải phóng dân tộc.  
D. Cả hai xu hướng đều dựa trên sự tiếp thu tư tưởng tư sản.
88. Quyết định sau khi đánh bại phát xít Đức, Liên Xô sẽ tham chiến chống Nhật ở Châu Á tại Hội nghị Ianta (2 - 1945) thể hiện
- A. sự hợp tác quốc tế để tiêu diệt chủ nghĩa phát xít.  
B. quyết tâm của các nước Đồng minh trong đánh bại hoàn toàn chủ nghĩa phát xít.  
C. sự đối đầu của các nước Đồng minh trong việc tiêu diệt chủ nghĩa phát xít.  
D. sự phân chia phạm vi chiếm đóng của các nước Đồng minh.
89. Điểm khác nhau giữa chiến dịch Việt Bắc thu – đông năm 1947 so với chiến dịch Biên giới thu – đông năm 1950 của quân dân Việt Nam là về
- A. địa hình tác chiến.  
B. loại hình chiến dịch.  
C. đối tượng tác chiến.  
D. lực lượng chủ yếu.
90. Nội dung nào sau đây là điều kiện quyết định đưa đến sự thành lập tổ chức ASEAN năm 1967?
- A. Các nước thành lập ASEAN có sự tương đồng về văn hóa.  
B. Các nước thành lập ASEAN đã giành được độc lập.  
C. Các nước thành lập ASEAN có chế độ chính trị tương đồng.  
D. Các nước thành lập ASEAN có nền kinh tế phát triển.

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

Ăn mòn điện hóa học là quá trình oxi hóa - khử, trong đó kim loại bị ăn mòn do tác dụng của dung dịch chất điện li và tạo nên dòng electron chuyển dời trực tiếp (hoặc gián tiếp qua dây dẫn) từ cực âm (anot) đến cực dương (catot).

- Anot (-) là nơi xảy ra bán phản ứng oxi hóa.
  - Catot (+) là nơi xảy ra bán phản ứng khử.
- Điều kiện xảy ra sự ăn mòn điện hóa học là:



- B. Tất cả các peptit đều có khả năng tham gia phản ứng thủy phân.
- C. Tripeptit Gly-Ala-Gly có phản ứng màu biure với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .
- D. Protein đơn giản được tạo thành từ các gốc  $\alpha$ -amino axit.

95. Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

**Bước 1:** Cho vào ống nghiệm 1 ml dung dịch lòng trắng trứng (protein) 10%.

**Bước 2:** Thêm tiếp vào ống nghiệm 1 ml dung dịch NaOH 30% và 1 giọt dung dịch  $\text{CuSO}_4$  2%.

**Bước 3:** Lắc nhẹ ống nghiệm.

Hiện tượng quan sát được là:

- A. Có kết tủa màu xanh, sau đó tan ra tạo dung dịch màu tím.
- B. Có kết tủa màu đỏ gạch, kết tủa không bị tan ra.
- C. Có kết tủa màu xanh, sau đó kết tủa chuyển sang màu đỏ gạch.
- D. Có kết tủa màu tím, sau đó tan ra tạo dung dịch xanh.

96. Tiến hành thí nghiệm về phản ứng màu biure của lòng trắng trứng (protein) theo các bước sau đây:

**Bước 1:** Cho vào ống nghiệm 1 giọt dung dịch  $\text{CuSO}_4$  2% + 1 ml dung dịch NaOH 30%.

**Bước 2:** Lắc nhẹ, gạn lớp dung dịch để giữ kết tủa.

**Bước 3:** Thêm 4 ml dung dịch lòng trắng trứng vào ống nghiệm, lắc đều.

Nhận định nào sau đây **sai**?

- A. Sau bước 1, trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu xanh lam.
- B. Có thể thay thế dung dịch lòng trắng trứng bằng dung dịch Gly – Ala.
- C. Sau bước 3, kết tủa bị hòa tan và dung dịch có màu tím đặc trưng.
- D. Cần lấy dư dung dịch NaOH để đảm bảo môi trường cho phản ứng tạo phức.

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

Ngày nay, Internet đã trở thành một nhu cầu thiết yếu, giúp mọi người ở khắp nơi trên thế giới có thể giao tiếp, trao đổi, học tập, mua sắm, giải trí dễ dàng, nhanh chóng. Các ứng dụng, dịch vụ trên Internet cũng ngày càng phát triển theo, điều này đòi hỏi tốc độ, băng thông kết nối Internet cao mà công nghệ cáp đồng (ADSL) đã không còn đáp ứng được nhu cầu của người dùng. Chính vì vậy công nghệ cáp quang ra đời.

Công nghệ cáp quang đã đáp ứng các dịch vụ luôn đòi hỏi mạng kết nối tốc độ cao như IPTV, hội nghị truyền hình, video trực tuyến, giám sát từ xa IP Camera... Vậy cáp quang là gì? Cáp quang là bó sợi quang. Mỗi sợi quang là một dây trong suốt có tính dẫn sáng nhờ phản xạ toàn phần. Sợi quang gồm hai phần chính. Phần lõi trong suốt bằng thủy tinh siêu sạch có chiết suất  $n_1$ . Phần vỏ bọc cũng trong suốt, bằng thủy tinh có chiết suất  $n_2$ . Phản xạ toàn phần xảy ra ở mặt phân cách giữa lõi và vỏ làm cho ánh sáng truyền đi được theo sợi quang. Ngoài cùng là một số lớp vỏ bọc bằng nhựa dẻo để tạo cho cáp độ bền và độ dai cơ học.

Không chỉ ở lĩnh vực công nghệ thông tin, cáp quang còn được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực y học và nghiên cứu. Ứng dụng phổ biến nhất của công nghệ cáp quang trong y học là nội soi, cho phép người dùng nhìn thấy các thành phần bên trong thông qua các lỗ nhỏ trong cơ thể. Trong quân sự và hàng không vũ trụ, cáp quang là giải pháp lý tưởng cho việc truyền tải dữ liệu an toàn và bảo mật. Bởi sợi quang không nhiễm điện, không bị rò rỉ thông tin ra ngoài như khi sử dụng cáp đồng. Và chưa bao giờ các cuộc điện thoại trong nước và quốc tế được kết nối với nhau một cách dễ dàng đến vậy. Với công nghệ cáp quang như hiện nay, người dùng có thể dễ dàng kết nối nhanh hơn và cuộc hội thoại rõ ràng hơn mà vẫn đảm bảo đàm thoại trong thời gian thực.

Ngày nay, các loại cáp quang như cáp treo, cáp chôn trực tiếp hay rải cống, cáp quang ngầm dưới sông, biển... đã hình thành một mạng lưới bao phủ khắp nơi trên toàn thế giới. Tính riêng công suất nhà máy sản xuất sợi quang của ZTT tại Nantong, tỉnh Giang Tô đã lên tới 12 triệu km/năm (gấp 31,2 lần khoảng cách từ tâm Trái Đất lên Mặt Trăng). Một con số so sánh đơn giản như vậy đủ cho thấy ứng dụng của sợi quang rộng rãi đến mức nào!

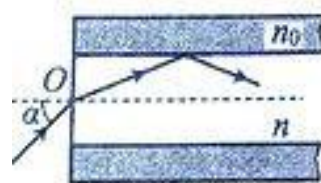
97. Việc dùng dây cáp quang để truyền tín hiệu trong thông tin và trong nội soi y học là ứng dụng của hiện tượng nào sau đây?

- A. khúc xạ ánh sáng      B. phản xạ ánh sáng      C. phản xạ toàn phần      D. tán sắc ánh sáng.

98. Sợi quang gồm hai phần chính. Phần lõi trong suốt bằng thủy tinh siêu sạch có chiết suất  $n_1$ . Phần vỏ bọc cũng trong suốt, bằng thủy tinh có chiết suất  $n_2$ . Khi so sánh chiết suất của chất làm lõi và vỏ bọc, kết luận nào sau đây đúng:

- A.  $n_1 = n_2$       B.  $n_1 > n_2$   
C.  $n_1 < n_2$       D. Tùy thuộc vào mỗi loại cáp quang.

99. Một sợi quang hình trụ gồm phần lõi có chiết suất  $n = 1,54$  và phần vỏ bọc có chiết suất  $n_0 = 1,41$ . Trong không khí, một tia sáng tới mặt trước của sợi quang tại điểm O (O nằm trên trục của sợi quang) với góc tới  $\alpha$  rồi khúc xạ vào phần lõi (như hình vẽ). Để tia sáng chỉ truyền đi trong phần lõi thì giá trị lớn nhất của  $\alpha$  gần nhất với giá trị nào sau đây



- A.  $49^\circ$       B.  $38^\circ$       C.  $45^\circ$       D.  $33^\circ$

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

Việt Nam là nước có một kho tàng nhạc cụ cổ truyền hết sức phong phú và đa dạng. Kho tàng ấy được hình thành trong suốt hành trình cuộc sống và chiều dài lịch sử dựng nước và giữ nước. Có những nhạc cụ được sáng tạo tại chỗ có tính đặc trưng bản địa, có những nhạc cụ được du nhập từ nhiều đường khác nhau nhưng đã được dân tộc hóa, bản địa hóa cho phù hợp với nhạc ngữ, với thẩm mỹ âm nhạc Việt Nam. Tổng cộng có đến hàng trăm loại nhạc cụ khác nhau. Trong đó đàn bầu và sáo là hai nhạc cụ tiêu biểu của người Việt.

Đàn bầu, tên chữ là độc huyền cầm, là loại đàn một dây của người Việt, gảy bằng que hoặc miếng gảy. Đàn có hai loại là đàn thân tre và đàn hộp gỗ. Khi nghiên cứu về sóng dừng, ta đã biết với một sợi dây đàn hồi hai đầu cố định, sẽ có sóng dừng khi độ dài của dây bằng số nguyên lần nửa bước sóng:  $l = \frac{k\lambda}{2}$ . Bước sóng lại phụ thuộc vào

tốc độ truyền sóng:  $\lambda = \frac{v}{f}$  Như vậy, trên một sợi dây có độ dài  $l$ , được kéo căng bằng một lực không đổi chỉ xảy

ra sóng dừng với tần số:  $f = \frac{v}{\lambda} = \frac{kv}{2l}$ . Với  $k = 1$  âm phát ra có tần số  $f = \frac{v}{\lambda} = \frac{v}{2l}$  được gọi là âm cơ bản. Với

$k = 2, f = \frac{v}{\lambda} = \frac{2v}{l}$  âm phát ra lúc này gọi là họa âm bậc 2. Với  $k = 3$  ta có họa âm bậc 3,...

Sáo là nhạc cụ thổi hơi có từ thời kì cổ đại, rất nhiều nước trên thế giới sử dụng sáo với nhiều hình dáng và cấu tạo có thể khác nhau. Ở Việt Nam sáo ngang rất thông dụng và có nhiều loại. Ống sáo có bộ phận chính là một ống có một đầu kín và một đầu hở. Khi ta thổi một luồng khí vào miệng sáo thì không khí ở đó sẽ dao động. Dao động này truyền đi dọc theo ống sáo, tạo thành sóng âm. Sóng âm bị phản xạ ở hai đầu ống. Sẽ xảy ra hiện tượng sóng dừng nếu độ dài của ống bằng một số lẻ lần một phần tư bước sóng:  $l = (2k+1) \frac{\lambda}{4}$  ứng với tần số là:

$f = \frac{v}{\lambda} = (2k+1) \frac{v}{4l}$ . Độ dài của ống sáo càng lớn thì âm phát ra có tần số càng nhỏ, âm phát ra càng trầm.

100. Đối với âm cơ bản và họa âm bậc hai do cùng một dây đàn phát ra thì:

- A. Họa âm bậc 2 có cường độ lớn hơn cường độ âm cơ bản.  
B. Tần số họa âm bậc 2 gấp đôi tần số âm cơ bản.  
C. Tần số âm cơ bản lớn gấp đôi tần số họa âm bậc 2.  
D. Tốc độ âm cơ bản gấp đôi tốc độ họa âm bậc 2.

101. Một dây đàn bầu hai đầu cố định, dao động, phát ra âm cơ bản ứng với nốt nhạc la có tần số 440Hz. Tốc độ sóng trên dây là 260 m/s. Độ dài của dây đàn là :

- A. 30cm      B. 25cm      C. 35cm      D. 27cm

102. Ở Việt Nam, phổ biến loại sáo trúc có 6 lỗ bấm, 1 lỗ thổi và một lỗ định âm (là lỗ để sáo phát ra âm cơ bản). Các lỗ bấm đánh số 1, 2, 3, 4, 5, 6 tính từ lỗ định âm; các lỗ này phát ra các âm có tần số cách âm cơ bản được tính bằng cung theo thứ tự: 1 cung; 2 cung; 2,5 cung; 3,5 cung; 4,5 cung; 5,5 cung. Coi rằng mỗi lỗ bấm là một ống sáo rút ngắn. Hai lỗ cách nhau một cung và nửa cung (tính từ lỗ định âm) thì có tỉ số chiều dài đến lỗ thổi tương ứng là  $\frac{8}{9}$  và  $\frac{15}{16}$ . Giữa chiều dài  $L$ , từ lỗ thổi đến lỗ thứ  $i$  và tần số  $f_i$  ( $i = 1 \rightarrow 6$ ) của âm phát ra từ lỗ đó tuân theo công

thức  $L = \frac{v}{2 \cdot f_i}$  ( $v$  là tốc độ truyền âm trong khí bằng 340 m/s). Một ống sáo phát ra âm cơ bản có tần số

$f_0 = 440\text{Hz}$ . Lỗ thứ 5 phát ra âm cơ bản có tần số:

- A. 392Hz                      B. 494Hz                      C. 257,5Hz                      D. 751,8Hz

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

Một loài thực vật giao phấn ngẫu nhiên có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội  $2n = 6$ . Xét 3 cặp gen A, a; B, b; D, d nằm trên 3 cặp nhiễm sắc thể, mỗi gen quy định một tính trạng và các alen trội là trội hoàn toàn. Giả sử do đột biến, trong loài đã xuất hiện các dạng đột biến NST tương ứng với các cặp nhiễm sắc thể và các thể đột biến này đều có sức sống và khả năng sinh sản. Cho biết không xảy ra các dạng đột biến khác.

103. Số NST trong các tế bào của thể một thuộc loài này là

- A. 7                              B. 3                              C. 5                              D. 4

104. Nếu alen A, b, D là gen đột biến thì đâu không phải là kiểu gen của thể đột biến

- A. aabbDd                      B. AaBbDd                      C. aaBBdd                      D. Aabbdd

105. Nếu trong quần thể phát sinh đột biến dạng thể một, số kiểu gen tối đa trong quần thể này là

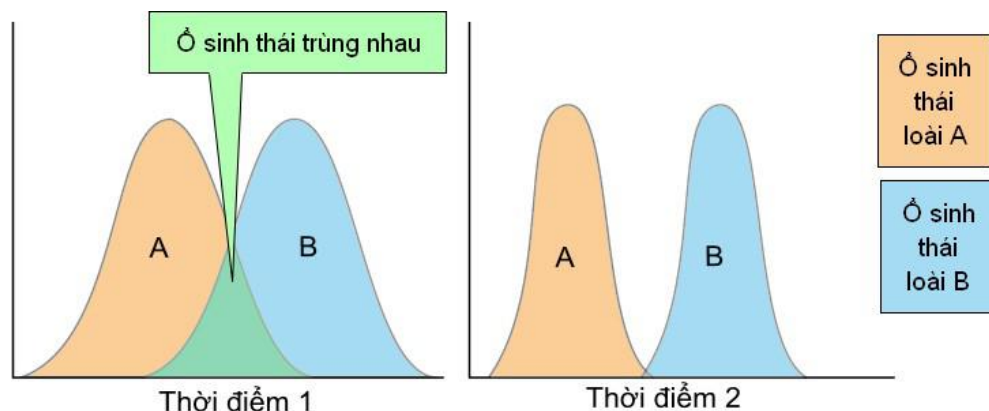
- A. 27                              B. 64                              C. 54                              D. 81

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

Ổ sinh thái là không gian sinh thái, bao gồm tất cả các giới hạn về các nhân tố sinh thái mà ở đó, đảm bảo cho loài tồn tại và phát triển theo thời gian. Người ta phân biệt ổ sinh thái và nơi ở: Ổ sinh thái biểu hiện cách sinh sống của loài; còn nơi ở là nơi cư trú của loài. Trong một nơi ở có thể có nhiều ổ sinh thái khác nhau, do đó sẽ có nhiều loài khác nhau cùng chung sống.

Các loài sống chung trong một môi trường thì thường có ổ sinh thái trùng nhau một phần.

Ví dụ ổ sinh thái của 2 loài A và B được mô tả ở 2 thời điểm khác nhau



106. Mối quan hệ giữa 2 loài A và B là

- A. Ưc chế - cảm nhiễm      B. Cạnh tranh                      C. Vật ăn thịt – con mồi      D. Cộng sinh



107. Khi nói về ổ sinh thái, phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Hai loài có ổ sinh thái khác nhau thì không cạnh tranh với nhau.
- B. Cùng một nơi ở thường chỉ có một ổ sinh thái.
- C. Kích thước thức ăn, loại thức ăn của mỗi loài tạo nên ổ sinh thái về dinh dưỡng của loài đó.
- D. Cùng một nơi ở, hai loài có ổ sinh thái giao nhau càng lớn, sự cạnh tranh giữa chúng càng gay gắt.

108. Nếu ổ sinh thái của 2 loài trùng nhau càng nhiều thì

- A. Ổ sinh thái của mỗi loài được mở rộng
- B. Hỗ trợ nhau tốt hơn chống lại điều kiện bất lợi của môi trường
- C. Mức độ cạnh tranh càng gay gắt
- D. Hai loài này sẽ tiến hóa thành 1 loài

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

Việt Nam là quốc gia đa dân tộc với 54 dân tộc cùng sinh sống. Người Kinh chiếm 85,4% dân số Việt Nam, với 78,32 triệu người; 53 dân tộc thiểu số (DTTS) còn lại chỉ chiếm 14,6% dân số cả nước (số liệu năm 2015). Nhóm 5 dân tộc thiểu số có quy mô dân số lớn nhất lần lượt là Tày, Thái, Mường, Khmer, Hoa.

Giữa các DTTS cũng có rất nhiều khác biệt. Trong số đó, người Hoa (dân tộc Hán) có nhiều đặc điểm văn hóa tương đồng với văn hóa Việt Nam, đồng thời đóng vai trò quan trọng trong nền kinh tế Việt Nam. Vì vậy, người Hoa thường không được ghi nhận là một “dân tộc thiểu số” ở Việt Nam. Ngôn ngữ của các dân tộc Việt Nam được chia làm 8 nhóm: Việt – Mường, Tày – Thái, Môn – Khmer, Mông – Dao, Ka đai, Nam đảo, Hán và Tạng; 96% các dân tộc thiểu số nói tiếng mẹ đẻ của họ.

Đồng bào các DTTS phân bố chủ yếu ở miền núi và trung du. Hoạt động kinh tế truyền thống của các DTTS là sản xuất lâm nghiệp, trồng trọt, chăn nuôi và làm nghề thủ công.

Các DTTS sinh sống ở khu vực thành thị thường sung túc hơn các DTTS sống ở khu vực nông thôn. Nhiều làng, xã có tới 3-4 DTTS khác nhau cùng sinh sống. Vị trí địa lý ở vùng sâu vùng xa kết hợp địa hình giao thông đi lại khó khăn tạo nên những rào cản trong việc tiếp cận cơ sở hạ tầng, giao lưu kinh tế và các dịch vụ công như y tế, giáo dục. Phần lớn đồng bào các DTTS có trình độ dân trí còn thấp, các chỉ tiêu kinh tế - xã hội như: tỉ lệ người biết chữ, thu nhập bình quân đầu người, tỉ lệ lệ gia tăng dân số còn cao.

(Nguồn: <https://vietnam.opendevelopmentmekong.net/>, “Dân tộc thiểu số ở Việt Nam”)

109. Chiếm số dân đông nhất trong số 53 dân tộc thiểu số ở nước ta là

- A. Dân tộc Thái
- B. Dân tộc Tày
- C. Dân tộc Hoa
- D. Dân tộc Mông

110. Các dân tộc thiểu số nước ta thường phân bố ở khu vực:

- A. có giao thông vận tải thuận lợi
- B. địa hình đồng bằng, ven biển bằng phẳng
- C. địa hình miền núi và trung du hiểm trở, chia cắt mạnh.
- D. gần các đô thị, trung tâm kinh tế lớn.

111. Theo em, để đẩy mạnh phát triển kinh tế - xã hội cho đồng bào các dân tộc thiểu số, ngành nào sau đây cần đi trước một bước?

- A. Công nghiệp
- B. Nông nghiệp

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

Theo Tổng cục Phòng, Chống thiên tai (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn), tình trạng xâm nhập mặn ở Đồng bằng sông Cửu Long tiếp tục diễn ra gay gắt trong tháng 3.2020, đặc biệt là thời kỳ từ 11-15.3.2020. Đợt hạn hán và xâm nhập mặn này có khả năng gây nhiều thiệt hại nghiêm trọng cho sản xuất và sinh hoạt của người dân. Đồng bằng sông Cửu Long đã nâng mức cảnh báo lên cấp độ 2 về rủi ro thiên tai do xâm nhập mặn. Trong đó, 5 tỉnh chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của đợt hạn mặn này là Long An, Tiền Giang, Bến Tre, Kiên Giang, Cà Mau.

Hiện tượng xâm nhập mặn và hạn hán ngày càng khốc liệt ở Đồng bằng sông Cửu Long là do tác động tổng hợp của nhiều yếu tố:

- Dòng chảy thượng nguồn giảm: biến đổi khí hậu khiến thời tiết thay đổi thất thường, năm nay mưa khu vực đầu nguồn dứt sớm nên lưu lượng nước trên lưu vực sông Mê Công thấp, do vậy lượng nước đổ về Đồng bằng sông Cửu Long bị thiếu hụt nghiêm trọng so với trung bình nhiều năm, thậm chí thấp hơn cả năm 2015-2016 (năm xuất hiện xâm nhập mặn kỷ lục).

- Chế độ thủy triều ở Đồng bằng sông Cửu Long: địa hình thấp với vị trí ba mặt giáp biển, Đồng bằng sông Cửu Long chịu ảnh hưởng của thủy triều từ cả biển Đông và biển Tây. Trong mùa cạn, khi lưu lượng nước ở thượng lưu đổ về giảm, thủy triều ảnh hưởng mạnh lên thượng lưu và hệ thống kênh rạch nội đồng, dẫn theo nước mặn xâm nhập sâu cả trên sông và nội đồng.

- Mưa và bốc hơi nội đồng: ở Đồng bằng sông Cửu Long mùa cạn trùng với mùa khô, kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, khí hậu đặc trưng là khô, nóng và rất ít mưa. Lượng mưa mùa khô chỉ chiếm khoảng 5 - 10 % gây nên hạn hán nghiêm trọng. Lượng bốc hơi trong các tháng mùa khô cao hơn so với các tháng mùa mưa làm cạn kiệt nguồn nước ngọt, tạo điều kiện thuận lợi để mặn xâm nhập vào trong nội đồng.

- Khai thác, sử dụng nước: hoạt động khai thác, sử dụng nước cho các nhu cầu nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, sinh hoạt, công nghiệp, giao thông thủy... sẽ làm giảm lượng nước ngọt trên các nhánh sông trong khi nguồn nước ngầm rất hạn chế, do đó tạo điều kiện cho mặn xâm nhập sâu hơn.

(Nguồn: Bộ khoa học và công nghệ - Cục thông tin khoa học và công nghệ quốc gia: “*Xâm nhập mặn tại đồng bằng sông Cửu Long: nguyên nhân, tác động và các giải pháp ứng phó*”;

<http://baotainguyenmoitruong.vn> )

**112.** Dựa vào thông tin đã cho, 5 tỉnh chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của đợt hạn mặn năm nay là

- A. Long An, Tiền Giang, Bến Tre, Kiên Giang, Cà Mau.
- B. An Giang, Sóc Trăng, Bến Tre, Kiên Giang, Cà Mau.
- C. Long An, Tiền Giang, Đồng Tháp, Bạc Liêu, Kiên Giang.
- D. Long An, Hậu Giang, Bến Tre, Kiên Giang, Cà Mau.

**113.** Nguyên nhân gây nên hiện tượng xâm nhập mặn và hạn hán ngày càng khốc liệt ở Đồng bằng sông Cửu Long không phải do:

- A. Dòng chảy thượng nguồn giảm
- B. Lượng mưa giảm, lượng bốc hơi cao

C. Gió Tây Nam gây hiệu ứng phơn khô nóng.

D. Tác động của thủy triều

114. Theo em, biện pháp thích hợp để giảm thiểu tác động của hạn mặn đến sản xuất nông nghiệp ở Đồng bằng sông Cửu Long là gì?

A. chủ động khai thác sớm các vụ lúa trước thời kì hạn mặn

B. tăng cường nạo vét kênh rạch, dẫn nước ngọt vào đồng ruộng.

C. bón phân, cải tạo đất, nâng cao độ phì.

D. tăng cường khai thác nguồn nước ngầm phục vụ cho sản xuất.

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

Nước Việt Nam Dân chủ Cộng hoà vừa ra đời đã phải đối mặt với muôn vàn khó khăn, thử thách. Quân đội các nước Đông minh dưới danh nghĩa giải giáp quân Nhật đã lũ lượt kéo vào nước ta.

Từ vĩ tuyến 16 trở ra Bắc, gần 20 vạn quân Trung Hoa Dân quốc kéo vào đóng Hà Nội và hầu hết các tỉnh. Theo sau chúng là tay sai thuộc các tổ chức phản động như Việt Nam Quốc dân đảng (Việt Quốc), Việt Nam Cách mạng đồng minh hội (Việt Cách) về nước hòng cướp chính quyền của ta. Từ vĩ tuyến 16 trở vào Nam, quân Anh tạo điều kiện cho thực dân Pháp quay trở lại xâm lược. Lợi dụng tình hình đó, bọn phản động trong nước ngóc đầu đây, làm tay sai cho Pháp chống phá cách mạng.

Trong khi đó, chính quyền cách mạng vừa mới thành lập, chưa được củng cố, lực lượng vũ trang còn non yếu. Nền kinh tế nông nghiệp nước ta vốn lạc hậu, lại bị chiến tranh tàn phá nặng nề; hậu quả của nạn đói cuối năm 1944 - đầu năm 1945 chưa khắc phục được. Tiếp đó là nạn lụt lớn, làm vỡ đê ở chín tỉnh Bắc Bộ, rồi hạn hán kéo dài, khiến cho nửa tổng số trong đất không canh tác được. Nhiều xí nghiệp còn nằm trong tay tư bản Pháp. Các cơ sở công nghiệp của ta chưa kịp phục hồi sản xuất. Hàng hoá khan hiếm, giá cả tăng vọt, đời sống nhân dân gặp nhiều khó khăn.

Ngân sách Nhà nước lúc này hầu như trống rỗng, kho bạc Nhà nước chỉ có hơn 1,2 triệu đồng. Chính quyền cách mạng chưa quản lí được Ngân hàng Đông Dương. Trong lúc đó, quân Trung Hoa Dân quốc lại tung ra thị trường các loại tiền Trung Quốc đã mất giá, làm cho nền tài chính nước ta thêm rối loạn.

Tàn dư văn hoá lạc hậu của chế độ thực dân, phong kiến để lại hết sức nặng nề, hơn 90% dân số không biết chữ.

Đất nước đứng trước tình thế "ngàn cân treo sợi tóc". Tuy nhiên, thuận lợi của chúng ta lúc bấy giờ là rất cơ bản. Nhân dân ta đã giành quyền làm chủ, bước đầu được hưởng quyền lợi do chính quyền cách mạng đưa lại nên rất phấn khởi, gắn bó với chế độ. Cách mạng nước ta có Đảng, đứng đầu là Chủ tịch Hồ Chí Minh sáng suốt lãnh đạo. Trên thế giới, hệ thống xã hội chủ nghĩa đang hình thành, phong trào giải phóng dân tộc dâng cao ở nhiều nước thuộc địa và phụ thuộc, phong trào đấu tranh vì hoà bình, dân chủ phát triển ở nhiều nước tư bản.

(Nguồn: SGK Lịch sử 12, trang 121 – 122).

115. Nội dung nào không phản ánh đúng khó khăn về chính trị, quân sự của nước ta sau Cách mạng tháng Tám năm 1945?

A. Quân đội các nước Đông minh lũ lượt kéo vào nước ta.

B. Bọn phản động Việt Quốc, Việt Cách ra sức chống phá cách mạng.

C. Quân Anh tạo điều kiện cho thực dân Pháp quay trở lại xâm lược nước ta.

D. Quân Nhật và quân Pháp cầu kết với nhau trở lại xâm lược nước ta.

116. Sau Cách mạng tháng Tám khó khăn lớn nhất đưa nước ta vào tình thế “ngàn cân treo sợi tóc” là

A. Khó khăn về kinh tế.

B. Khó khăn về tài chính.

C. Khó khăn về thù trong.

D. Khó khăn về giặc ngoại xâm.

117. Các thế lực thù trong giặc ngoài có mặt ở Việt Nam sau Cách mạng tháng Tám năm 1945 đều

A. hỗ trợ Pháp chiếm đóng Việt Nam.

B. âm mưu thôn tính Việt Nam.

C. chia sẻ quyền lợi ở Việt Nam.

D. đối lập lợi ích với nhân dân Việt Nam.

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

Sau khi đến Quảng Châu, Nguyễn Ái Quốc mở lớp huấn luyện, đào tạo cán bộ. Phần lớn học viên là thanh niên, học sinh, trí thức Việt Nam yêu nước. Họ học làm cách mạng, học cách hoạt động bí mật. Phần lớn số học viên đó sau khi “học xong, họ lại bí mật về nước truyền bá lí luận giải phóng dân tộc và tổ chức nhân dân”. Một số người được gửi sang học tại Trường Đại học Phương Đông ở Mátxcova (Liên Xô) hoặc Trường Quân sự Hoàng Phố (Trung Quốc).

Nguyễn Ái Quốc đã lựa chọn, giác ngộ một số thanh niên tích cực trong Tâm tâm xã, lập ra Cộng sản đoàn (2 – 1925).

Tháng 6 – 1925, Nguyễn Ái Quốc thành lập Hội Việt Nam Cách mạng Thanh niên nhằm tổ chức và lãnh đạo quần chúng đoàn kết, tranh đấu để đánh đổ đế quốc chủ nghĩa Pháp và tay sai để tự cứu lấy mình. Cơ quan lãnh đạo cao nhất của Hội là Tổng bộ, trong đó có Nguyễn Ái Quốc, Hồ Tùng Mậu, Lê Hồng Sơn.

Báo *Thanh niên* của Hội do Nguyễn Ái Quốc sáng lập, ra số đầu tiên ngày 21- 6- 1925.

Đầu năm 1927, tác phẩm *Đường Kách mệnh*, gồm những bài giảng của Nguyễn Ái Quốc ở các lớp huấn luyện tại Quảng Châu, được xuất bản.

Báo Thanh niên và tác phẩm Đường Kách mệnh đã trang bị lí luận cách mạng giải phóng dân tộc cho cán bộ của Hội Việt Nam Cách mạng Thanh niên để tuyên truyền đến giai cấp công nhân và các tầng lớp nhân dân Việt Nam.

Tại Quảng Châu, ngày 9 - 7- 1925, Nguyễn Ái Quốc đã cùng một số nhà yêu nước Triều Tiên, Ấn Độ v.v. lập ra Hội *Liên hiệp các dân tộc bị áp bức ở Á Đông*. Tôn chỉ của Hội là liên lạc với các dân tộc bị áp bức để cùng làm cách mạng, đánh đổ đế quốc.

Cuối năm 1928, thực hiện chủ trương "vô sản hóa", nhiều cán bộ của Hội Việt Nam Cách mạng Thanh niên đi vào các nhà máy, hầm mỏ, đồn điền, cùng sinh hoạt và lao động với công nhân để tuyên truyền vận động cách mạng, nâng cao ý thức chính trị cho giai cấp công nhân. Phong trào công nhân vì thế càng phát triển mạnh mẽ hơn và trở thành nòng cốt của phong trào dân tộc trong cả nước. Đấu tranh của công nhân đã nổ ra ở nhiều nơi.

Các cuộc bãi công đó không chỉ bó hẹp trong phạm vi một xưởng, một địa phương, một ngành mà đã bắt đầu có sự liên kết thành phong trào chung.

Cùng với bãi công của công nhân, các cuộc đấu tranh của nông dân, tiểu thương, tiểu chủ, học sinh cũng diễn ra ở một số nơi.

(Nguồn: SGK Lịch sử 12, trang 83 - 85).

118. Mục đích của phong trào “vô sản hóa” của Hội Việt Nam Cách mạng Thanh niên là

- A. lãnh đạo phong trào đấu tranh của quần chúng.
- B. xây dựng các cơ sở của Hội ở trong và ngoài nước.
- C. tạo điều kiện cho cán bộ Hội tự rèn luyện mình qua cuộc sống lao động.
- D. tuyên truyền cách mạng, nâng cao ý thức chính trị cho giai cấp công nhân.
119. Hoạt động chủ yếu của Hội Việt Nam Cách mạng thanh niên là
- A. thực hiện chủ trương “vô sản hóa”.
- B. ra báo Thanh niên, cử hội viên đi học ở Trung Quốc và Liên Xô.
- C. tổ chức, lãnh đạo quần chúng nhân dân đấu tranh giành độc lập.
- D. huấn luyện chính trị, đào tạo cán bộ, xây dựng tổ chức.
120. Hội Việt Nam Cách mạng Thanh niên được coi là tổ chức tiền thân của Đảng Cộng sản Việt Nam vì đã
- A. chuẩn bị về tư tưởng chính trị và tổ chức cho sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam.
- B. đoàn kết giai cấp công nhân và nông dân trong cuộc đấu tranh giành độc lập dân tộc.
- C. thúc đẩy phong trào công nhân Việt Nam phát triển từ tự phát sang tự giác.
- D. góp phần quan trọng trong việc truyền bá chủ nghĩa Mác Lê-nin vào Việt Nam

---HẾT---

### BẢNG ĐÁP ÁN

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