

**ĐỀ LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP HỒ CHÍ MINH**  
**ĐỀ SỐ 19**

**BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM**

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

**CẤU TRÚC BÀI THI**

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

| Nội dung                 | Số câu |
|--------------------------|--------|
| <b>Giải quyết vấn đề</b> |        |
| 3.1. Hóa học             | 10     |
| 3.2. Vật 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: 397649). Chọn từ đúng dưới đây để điền vào chỗ trống “Nuôi... ăn cơm nằm, nuôi tằm ăn cơm đứng”

- A. Lợn                      B. Gà                      C. Bò                      D. Cá

2 (ID: 397124). Nội dung nào **không** được phản ánh trong tác phẩm *Độc Tiểu Thanh kí* của Nguyễn Du?

- A. Cảm thương cho số phận nàng Tiểu Thanh  
B. Cảm thương cho những kiếp người “tài hoa bạc mệnh”

C. Thể hiện cảm xúc, suy tư của tác giả

D. Lên án, tố cáo xã hội phong kiến đã bần cùng hóa con người

3 (ID: 397125). “*Qua cửa Đại Than, ngược bến Đông Triều/ Đến sông Bạch Đằng, thuyền bơi một chiều/ Bát ngát sông kinh muôn dặm/ Thướt tha đuôi trĩ một màu*” (Trương Hán Siêu)

Đoạn thơ trên được viết theo thể loại nào?

A. Hịch

B. Phú

C. Cáo

D. Chiếu

4 (ID: 397651). Từ nào được dùng với nghĩa chuyển: “*Sống trong cát, chết vùi trong cát/ Những trái tim như ngọc sáng ngời.*” (Tố Hữu)

A. Sống

B. Cát

C. Trái tim

D. Ngọc sáng ngời

5 (ID: 399818). Điền vào chỗ trống trong câu thơ sau: “*Quyện... quy lâm tâm túc thụ/ Cô... mạn mạn độ thiên không*” (Chiều tối, Hồ Chí Minh)

A. chim, mây

B. cỏ, trăng

C. mây, trời

D. điểu, vân

6 (ID: 397653). “*đường chỉ tay đã đứt/ dòng sông rộng vô cùng/ Lor-ca bơi sang ngang/ trên chiếc ghi ta màu bạc*”

(Đàn ghi ta của Lor-ca – Thanh Thảo)

Đoạn thơ trên thuộc dòng thơ:

A. Dân gian

B. Trung đại

C. Thơ Mới

D. Hiện đại

7 (ID: 397654). Nội dung nào sau đây không được phản ánh trong văn bản *Thông điệp nhân Ngày Thế giới phòng chống AIDS, 1-12-2003*?

A. Phòng chống HIV/AIDS là mối quan tâm hàng đầu của toàn nhân loại, những cố gắng của con người vẫn chưa đủ

B. Thiết tha kêu gọi các quốc gia, toàn thể nhân dân trên thế giới hãy sát cánh bên nhau để cùng lật đổ thành lũy của sự im lặng, kì thị và phân biệt đối xử với những người bị nhiễm HIV/AIDS.

C. Việc đẩy lùi dịch bệnh là việc riêng của mỗi cá nhân.

D. Tầm quan trọng và sự bức thiết của công cuộc phòng chống HIV/AIDS.

8 (ID: 399822). Chọn từ viết đúng chính tả trong các từ sau:

A. Chẻ tre

B. Chứng dấm

C. Giuồng giẫy

D. Dè xén

9 (ID: 397656). Chọn từ viết đúng chính tả để điền vào chỗ trống trong câu sau: “Hắn ta thật liều, ..... người mà vẫn ăn mặc .....”

A. Rét run, phong phanh

B. Rét giun, phong phanh

C. Rét dun, phong thanh

D. Rét run, phong thanh

10 (ID: 397132). Từ nào bị dùng sai trong câu sau: “*Yếu điểm của cô ấy là không giỏi xoay xở mỗi khi xảy ra vấn đề.*”

A. Yếu điểm

B. Giỏi

C. Xoay xở

D. Xảy ra

11(ID: 397658). Các từ “*tim tím, trắng trắng*” thuộc nhóm từ nào?

- A. Từ láy vần                      B. Không phải từ láy                      C. Từ láy phụ âm đầu                      D. Từ láy toàn bộ

12(ID: 399833). “*Em yêu những hàng cây xanh tươi chúng làm cho con đường tới trường của chúng em rợp bóng mát*” Đây là câu:

- A. Thiếu chủ ngữ                      B. Thiếu vị ngữ                      C. Thiếu quan hệ từ                      D. Sai logic

13(ID: 397660). “*Mùa xuân, cây gạo gọi đến bao nhiêu là chim rú rít. Từ xa nhìn lại, cây gạo sừng sững như một tháp đèn khổng lồ: hàng ngàn bông hoa là hàng ngàn ngọn lửa hồng tươi, hàng ngàn búp nõn là hàng ngàn ánh nến trong xanh, tất cả đều long lánh, lung linh trong nắng. Chào mào, sáo sậu, sáo đen, ... đàn đàn lũ lũ bay đi bay về, lượn lên lượn xuống. Chúng gọi nhau, trò chuyện, trêu ghẹo và tranh cãi nhau, ồn mà vui không thể tưởng được. Ngày hội mùa xuân đấy*”.

(Vũ Tú Nam)

Nhận xét về kiểu văn bản của đoạn văn trên:

- A. Văn thuyết minh                      B. Văn miêu tả                      C. Văn biểu cảm                      D. Văn tự sự

14(ID: 399836). “*Tiếng gà/ Giục quả na/ Mở mắt/ Tròn xoe*” (Ồ ó o, Trần Đăng Khoa)

Từ “*mắt*” trong đoạn thơ trên được dùng với nghĩa nào sau đây:

- A. Cơ quan để nhìn của người hay động vật.  
B. Chỗ lõm lõm giống hình con mắt, mang chồi, ở thân một số cây.  
C. Bộ phận giống hình con mắt ở ngoài vỏ một số quả.  
D. Lỗ hờ đầu đạn ở các đồ đạn.

15 (ID: 399838). Trong các câu sau:

I. Mưa rều rều trên sân, gõ độp độp trên phen nứa, mái dại, đập lùng tùng, liên miên vào tàu lá chuối.

II. Vì trời mưa lầy lội tôi không đi du lịch.

III. Ngày thứ năm trên đảo Cô Tô là một ngày trong trẻo, sáng sủa.

IV. Dưới bóng tre của ngàn xưa, thấp thoáng mái đình, mái chùa cổ kính.

Những câu nào mắc lỗi:

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

(ID: 397663). **Đọc bài thơ sau và trả lời những câu hỏi từ câu 16 đến 20:**

### Tóc mẹ nở hoa

Như vòng tay mẹ

Đà Lạt ôm tôi vào lòng

Màu đất đỏ tự ngàn xưa thắm lại

Nhắc một thời máu lửa cha ông...

Ở nơi đây!

Mỗi mái nhà đều là kỷ niệm  
Rêu lên màu trên nửa vầng trăng  
Bạc thềm xưa. Mẹ chờ cha vò võ  
Chiều sương giăng, súng nổ sau đồi

Tháng ba ấy cha đi không trở lại  
Mùa xuân. Tia chớp xé ngang trời  
Đêm mừng mười cha ngã giữa Ban Mê  
Đất bazan đỏ bùng... Lửa cháy  
Ở phía đó cha đã không kịp thấy  
Một tháng tư. Đà Lạt yên bình

Bốn mươi năm! Mảnh vườn cũ hồi sinh  
Mùa cúc nở hoa. Mùa hồng thay áo  
Đóa dã quỳ giấu vào lòng con nắng  
Mẹ một mình lặng lẽ... Thờ cha  
Bốn mươi mùa tóc mẹ nở hoa  
Những nụ trắng như tuổi xuân gói lại  
Những cánh trắng khắp núi đồi mê mãi  
Lát phát bay, nâng bước chân ngày.

(Chiến dịch Tây Nguyên tháng 3/1975)

(Lê Hòa, trích từ báo *Sài Gòn giải phóng*, ngày 14/05/2017)

16. Phương thức biểu đạt chính của văn bản trên?

- A. Tự sự                      B. Miêu tả                      C. Thuyết minh                      D. Biểu cảm

17. Chỉ ra những biện pháp nghệ thuật được sử dụng trong hai câu thơ sau:

Như vòng tay mẹ  
Đà Lạt ôm tôi vào lòng

- A. Điệp từ, nhân hóa, so sánh                      B. Hoán dụ, nói quá, điệp từ  
C. So sánh, nhân hóa, ẩn dụ                      D. So sánh, nhân hóa

18. Tình cảm nào của nhân vật trữ tình dành cho mẹ được thể hiện qua khổ thơ cuối?

- A. Yêu thương  
B. Kính trọng, biết ơn  
C. Lo sợ màu thời gian vô thường  
D. Tất cả các đáp án trên

19. Từ “vò vố” trong bài thơ thể hiện ý nghĩa gì?

- A. Sự ồn ào của không gian  
B. Sự mệt mỏi của con người  
C. Sự khắc khoải, mong ngóng, đợi chờ  
D. Tất cả các phương án trên

20. Nội dung của bài thơ trên là gì?

- A. Chiến tranh khốc liệt của Đà Lạt  
B. Hình ảnh đẹp của người mẹ và Đà Lạt.  
C. Những người chiến sĩ đã hi sinh anh dũng  
D. Tất cả các đáp án trên đều sai

## 1.2. TIẾNG ANH

(ID: 397499). **Question 21 – 25:** Choose a suitable word or phrase (marked A, B, C or D) to fill in each blank.

21. When I came to visit her last night, she \_\_\_\_\_ a bath.

- A. had  
B. has  
C. is having  
D. was having

22. Do you have any objections \_\_\_\_\_ this new road scheme?

- A. for  
B. with  
C. at  
D. to

23. You should turn off the lights before going out to save \_\_\_\_\_.

- A. electricity  
B. electrify  
C. electric  
D. electrically

24. Nhung made too \_\_\_\_\_ mistakes in her writing.

- A. a few  
B. much  
C. many  
D. a number of

25. The number of people positive for coronavirus by March 11<sup>th</sup> is \_\_\_\_\_ than that of the outbreak in this country.

- A. much bigger  
B. more bigger  
C. the biggest  
D. bigger

(ID: 394235). **Question 26 – 30:** Each of the following sentences has one error (A, B, C or D). Find it and blacken your choice on your answer sheet.

26. The corals can be divided into three groups, two of which is extinct.

- A B C D

27. Gone with the wind written after Margaret Mitchell quit her job as a reporter because of an ankle injury.

- A B C D

28. I've given talks so many times that now I just make up themas I go along.

- A B C D

29. As regardssport and leisure activities, our two countries appear to have little in common.

- A B C D



30. There are as many as 200 million insects for every human beings, and in fact, their total number exceeds

A

B

that of all of the other animals taken together.

C

D

(ID: 398270). **Question 31 – 35:** Which of the following best restates each of the given sentences?

31. “Why don’t you talk to her face-to-face?” asked Bill.

A. Bill suggested that I should talk to her face-to-face.

B. Bill advised that I could talk to her face-to-face.

C. Bill asked me why I hadn’t talked to her face-to-face.

D. Bill wondered why I don’t talk to her face-to-face.

32. People believed that Jane failed the test because of her laziness.

A. It is believed that Jane failed the test because of her laziness.

B. Jane was believed to fail the test on account of her laziness.

C. Jane is believed to fail the test owing to her laziness.

D. It was believed that Jane had failed the test due to laziness.

33. Not many students get high scores today. The tests are too hard.

A. If the tests today were easy, more students would get high scores.

B. Not all students would get high scores with such easy tests.

C. Unless the tests were easy, no students could get high scores.

D. The tests are difficult, but all students will get high scores.

34. To let Harold join our new project was silly as he knows little about our company.

A. We shouldn’t have allowed Harold to join our new project as he doesn’t know much about our company.

B. Harold must have known so little about our company that he wasn’t let to join our new project.

C. We would have joined the new project with Harold provided that he knew much about our company.

D. Harold couldn’t have joined our new project with such poor knowledge about our company.

35. It was such a really good meal. I have probably never eaten a more delicious one than this.

A. That was a really good meal, probably one of the most delicious I have ever eaten.

B. This meal was gooder than the one I had in the past.

C. I probably ate some meals that were more delicious than this one.

D. This is the first time I have ever eaten a meal as good as the one I had before.

(ID: 395364). **Question 36 – 40:** Read the passage carefully.

1. Air pollution levels in Vietnam the past few weeks have reached alarming levels, prompting the government to issue advisories asking people to stay indoors and limit outdoor activities. While it is common to see people wearing face masks, the advisory mentioned that masks should be worn along with eye glasses when outside. It further warned that levels of Particular Matter (PM) 2.5, which are harmful when breathed, would remain high.

The highest Air Quality Index (AQI) levels were recorded in the capital Hanoi, which recorded an AQI on 272 on September 30, exceeding the unhealthy levels, while Ho Chi Minh City recorded an AQI of 153. On September 27, Hanoi momentarily was recorded as the most polluted city in the world, as per the IQAir AirVisual monitoring app. Residents complained that Landmark 81, the tallest building in Ho Chi Minh City, **which** is usually clearly visible, was shrouded in haze. Several media outlets also discussed the topic and recorded several pictures of haze shrouding the city. But air pollution is more than just a nuisance. When air quality conditions deteriorate, the government will take action to curb polluting industries and practices. Meanwhile, employers need to take additional measures to ensure that their operations and staff are not unduly affected.

2. If the issue worsens, recruiters may find it more challenging to source top-level talent, particularly in Hanoi and Ho Chi Minh City, which typically receive the **lion's share** of foreign investment. Human resource managers that treat duty of care seriously may need to educate staff on air pollution risks, provide face masks, and review sick leave and work from home policies for staff that may be at heightened risks of ill during bouts of severe air pollution. While pollution levels in Hanoi and Ho Chi Minh City are not at the levels of China's capital Beijing and India's capital Delhi, the health risks are real. The government can be expected to adopt more measures to regulate industries and business practices that contribute to air pollution. In the meantime, the deteriorating air quality in Vietnam's most developed cities could lead some business leaders to consider shifting to less polluted cities, such as Da Nang or Nha Trang, which are known for their cleaner environments.

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

36. What is the passage mainly about?

- A. Air pollution in Vietnam and its impact on the business environment
- B. The evolution of air pollution in Vietnam
- C. How Vietnamese businessmen deal with air pollution
- D. Alarming levels of AQI in Hanoi and Ho Chi Minh City over the past few week

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

- A. Ho Chi Minh City
- B. residents
- C. Landmark 81
- D. haze

38. According to the passage, what should human resource managers do to ensure that their operations and staff are not unduly affected?

- A. Ask the government to take action to curb polluting industries and practices.
- B. Have bigger investment in sourcing top-level talent.
- C. Educate staff on air pollution risks, provide face masks, and review sick leave and work from home policies.
- D. Start shifting to less polluted cities, such as Da Nang or Nha Trang.

39. Which of the following is the phrase **lion's share** in paragraph 2 closest in meaning to?

- A. large investment
- B. worst part
- C. least money
- D. better number

40. What can be inferred about the future of some business in big cities if the issue worsens?

- A. They will be no longer exist due to alarming levels of AQI.
- B. Their staff will surely ask to be able to work from home.
- C. They may be located in some cleaner cities such as Da Nang or Nha Trang.



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

41 (ID: 393869). Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để đồ thị hàm số  $y = x^3 + (m+2)x^2 + (m^2 - m - 3)x - m^2$  cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt?

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

42 (ID: 394471). Tìm tập hợp các điểm biểu diễn số phức  $z$ , biết rằng số phức  $z^2$  có điểm biểu diễn nằm trên trục tung.

- A. Trục tung
- B. Trục hoành
- C. Đường phân giác góc phần tư (I) và góc phần tư (III).
- D. Đường phân giác góc phần tư (I), (III) và đường phân giác góc phần tư (II), (IV).

43 (ID: 400195). Cho hình lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có đáy là tam giác cân tại  $A$  có  $AB = AC = 2a$ ,  $\angle CAB = 120^\circ$ . Mặt phẳng  $(AB'C')$  tạo với đáy một góc  $60^\circ$ . Thể tích khối lăng trụ là:

- A.  $2a^3$                                       B.  $\frac{3a^3}{8}$                                       C.  $\frac{a^3}{3}$                                       D.  $3a^3$

44 (ID: 321717). Cho 4 điểm  $A(3; -2; -2); B(3; 2; 0); C(0; 2; 1); D(-1; 1; 2)$ . Mặt cầu tâm  $A$  và tiếp xúc với mặt phẳng  $(BCD)$  có phương trình là

- A.  $(x-3)^2 + (y+2)^2 + (z+2)^2 = \sqrt{14}$                                       B.  $(x-3)^2 + (y+2)^2 + (z+2)^2 = 14$   
 C.  $(x+3)^2 + (y-2)^2 + (z-2)^2 = \sqrt{14}$                                       D.  $(x+3)^2 + (y-2)^2 + (z-2)^2 = 14$

45 (ID: 327823). Cho  $\int_1^2 f(x) dx = 2$ . Khi đó  $\int_1^4 \frac{f(\sqrt{x})}{\sqrt{x}} dx$  bằng

- A. 1                                      B. 4                                      C. 2                                      D. 8

46 (ID: 307099). Cho đa giác đều có 2018 đỉnh. Hỏi có bao nhiêu hình chữ nhật có 4 đỉnh là các đỉnh của đa giác đã cho?

- A.  $C_{1009}^4$                                       B.  $C_{2018}^2$                                       C.  $C_{1009}^2$                                       D.  $C_{2018}^4$

47 (ID: 392094). Hai xạ thủ bắn mỗi người một viên đạn vào bia, biết xác suất bắn trúng vòng 10 của xạ thủ thứ nhất là 0,75 và của xạ thủ thứ hai là 0,85. Tính xác suất để có ít nhất một viên bi trúng vòng 10.

- A. 0,9625                                      B. 0,325                                      C. 0,6375                                      D. 0,0375



48 (ID: 340661). Cho  $x, y$  là hai số thực dương khác 1. Biết  $\log_2 x = \log_{16} y$  và  $xy = 64$ . Tính  $\left(\log_2 \frac{x}{y}\right)^2$ .

A.  $\frac{25}{2}$

B.  $\frac{45}{2}$

C. 25

D. 20

49 (ID: 391819). Bốn học sinh cùng góp tổng cộng 60 quyển tập để tặng cho các bạn học sinh trong một lớp học tình thương. Học sinh thứ hai, ba, tư góp số tập lần lượt bằng  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{1}{3}$ ;  $\frac{1}{4}$  tổng số tập của ba học sinh còn lại. Khi đó số tập mà học sinh thứ nhất góp là:

A. 10 quyển.

B. 12 quyển.

C. 13 quyển.

D. 15 quyển.

50 (ID: 394008). Một lớp học có 45 học sinh bao gồm ba loại: giỏi, khá và trung bình. Số học sinh trung bình chiếm  $\frac{7}{15}$  số học sinh cả lớp. Số học sinh khá bằng  $\frac{5}{8}$  số học sinh còn lại. Tính số học sinh giỏi của lớp.

A. 11 học sinh

B. 10 học sinh

C. 9 học sinh

D. 12 học sinh

51 (ID: 397576). Nếu bạn có thể đưa ra bằng chứng là bạn bị bệnh, bạn sẽ được thi lại. Nếu như mệnh đề trên là đúng thì điều nào sau đây cũng đúng?

I. Nếu bạn không thể đưa ra bằng chứng là bạn bị bệnh, bạn không được thi lại.

II. Nếu bạn muốn được thi lại, bạn phải đưa ra bằng chứng là bạn bị bệnh.

III. Nếu như bạn không được thi lại thì bạn đã không đưa ra bằng chứng là bạn bị bệnh.

A. Chỉ I đúng

B. Chỉ III đúng

C. Chỉ I và II đúng

D. I, II, và III đều đúng

(ID: 397577). Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 52 đến 54

Cảnh sát bắt được 3 người liên quan tới một vụ cháy lớn và đã biết chắc chắn một trong 3 người đó là thủ phạm. Dân phố cho biết: trong 3 người có một kẻ chuyên lừa đảo, một ông già được dân phố kính trọng và còn lại là một dân phố không có gì đặc biệt. Tên của họ là Brown, John, Smith.

Trả lời tra thăm, mỗi người đều nói 2 ý như sau:

+ Brown: Tôi không phải là thủ phạm. John cũng không phải là thủ phạm.

+ John: Brown không phải là thủ phạm. Smith là thủ phạm.

+ Smith: Tôi không phải là thủ phạm. Brown là thủ phạm.

Tiếp tục tra hỏi, được biết thêm: ông già nói đúng cả 2 ý, kẻ lừa đảo nói sai cả 2 ý; còn người dân phố bình thường thì nói 1 ý đúng và 1 ý sai.

52. Ai là người dân phố bình thường?

A. Brown

B. John

C. Smith

D. Không xác định được

53. Ai là thủ phạm

A. Brown

B. John

C. Smith

D. Không xác định được

54. Ông già tên là gì?

A. Brown

B. John

C. Smith

D. Không xác định được

**55**(ID: 393014).Thầy Long dẫn bốn học sinh đi thi chạy. Kết quả có ba bạn đạt giải: Nhất, nhì và Ba. Khi được hỏi các bạn đã trả lời như sau:

Kha: Mình đạt giải Nhì hoặc Ba,

Liêm: Mình đã đạt giải,

Minh: Mình đạt giải Nhất,

Nam: Mình không đạt giải.

Nghe xong thầy Long mỉm cười và nói: “Có một bạn nói đùa”. Bạn hãy cho biết bạn nào nói đùa.

A. Kha

B. Liêm

C. Minh

D. Nam

**56** (ID: 397582). Khi vụ trộm xảy ra, cơ quan điều tra thẩm vấn 5 nhân vật bị tình nghi và thu được các thông tin sau:

1. Nếu có mặt A thì có mặt hoặc B hoặc C. Ngoài ra, chưa khẳng định chắc chắn được còn có 1 ai nữa trong 5 nhân vật nói trên.
2. D có mặt cùng với B và C hoặc cả 3 cùng không có mặt trên hiện trường lúc xảy ra vụ án.
3. Nếu có mặt D mà không có mặt B và C thì có mặt E.
4. Qua xét nghiệm vân tay thấy chắc chắn có mặt A xảy ra vụ án.

Với các thông tin trên, liệu có ai trong số 5 nhân vật trên có thể chứng tỏ trước cơ quan điều tra mình vô tội không?

A. A

B. D

C. E

D. B

(ID: 398886). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 57 đến 60**

Một chiếc xe buýt có đúng 6 bến đỗ trên đường đi của mình. Xe buýt trước tiên đỗ ở bến thứ nhất, sau đó đỗ ở bến thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm, thứ sáu tương ứng. Sau khi xe buýt rời bến thứ sáu, nó đi về lại bến số 1 và cứ như vậy. Các bến đỗ đặt tại 6 toà nhà, ký hiệu theo thứ tự là L, M, N, O, P, và Q.

+) P là bến thứ ba.

+) M là bến thứ sáu.

+) Bến O là bến ở ngay trước bến Q.

+) Bến N là bến ở ngay trước bến L.

**57.** Trong trường hợp O là bến đầu tiên thì khi hành khách lên xe ở bến Q, đi ngang qua một bến rồi xuống xe ở bến tiếp theo. Bến đó là bến nào?

A. P

B. N

C. L

D. M

**58.** Trong trường hợp bến N là bến thứ tư, bến nào sau đây là bến ngay trước bến P?

A. O

B. Q

C. N

D. L

**59.** Trong trường hợp bến L là bến thứ 2, bến nào sau đây là bến ngay trước bến M?

A. N

B. P

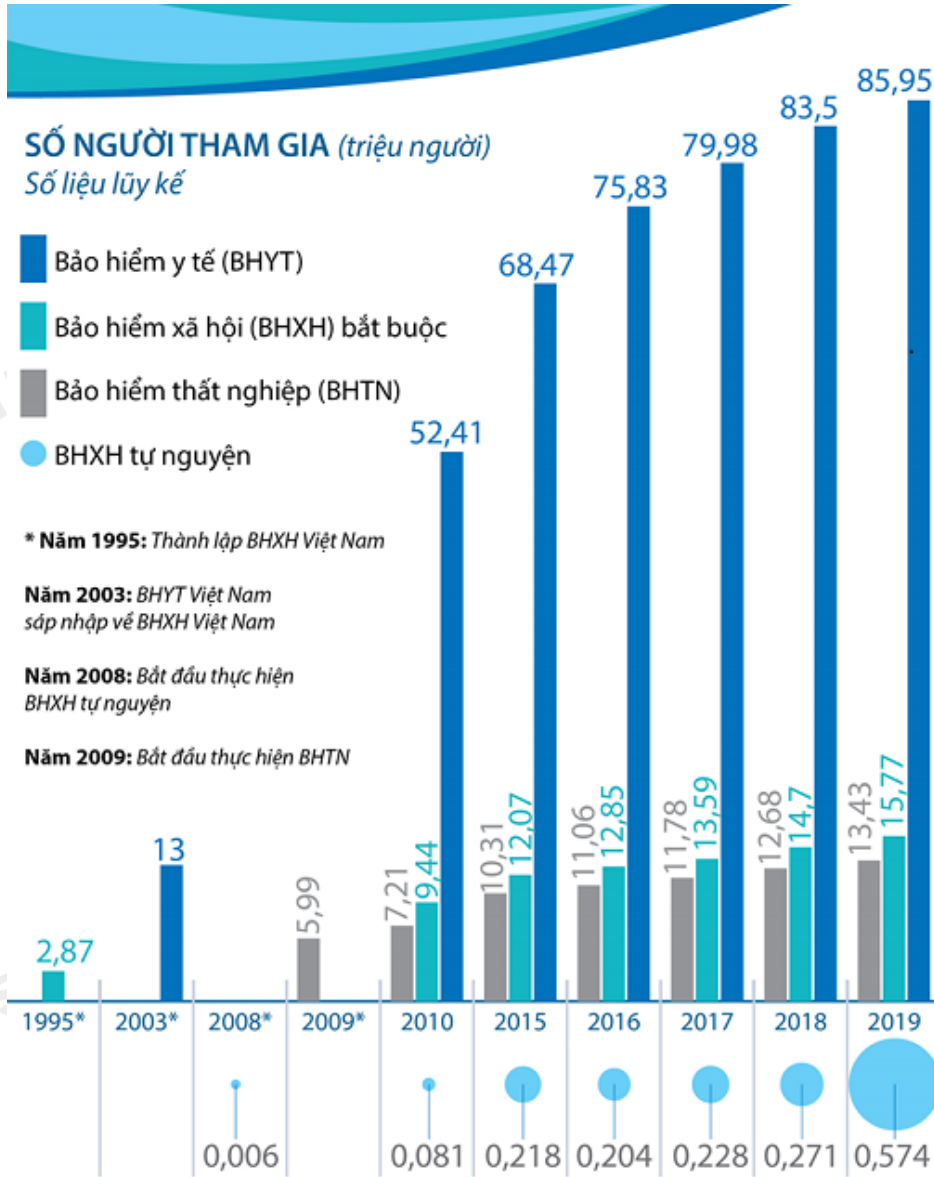
C. O

D. Q

60. Trong trường hợp một hành khách lên xe ở bến O, đi ngang qua một bến rồi xuống xe ở bến P, điều nào sau đây phải đúng?

- A. O là bến thứ nhất. B. Q là bến thứ ba.  
C. P là bến thứ tư. D. N là bến thứ năm.

(ID: 396528). Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 61 đến 64



(Nguồn: BHXHVN)

61. Đến năm 2020 Bảo Hiểm Xã Hội Việt Nam kỉ niệm bao nhiêu năm thành lập?

- A. 15 năm B. 20 năm C. 25 năm D. 30 năm

62. Tỷ lệ số người tham gia BHXH tự nguyện so với số người tham gia BHXH bắt buộc năm 2019 là bao nhiêu phần trăm? (làm tròn đến số thập phân thứ nhất).

- A. 3,3% B. 3,1% C. 4,5% D. 3,6%

63. Trung bình số người tham gia mỗi loại bảo hiểm năm 2018 là:

- A. 20 triệu người B. 27,5 triệu người C. 27,8 triệu người D. 28 triệu người



Theo bảng số liệu, nhận xét nào sau đây đúng khi so sánh mật độ dân số và tỉ lệ dân số thành thị của một số nước Đông Nam Á năm 2018?

- A. Xin-ga-po có mật độ dân số và tỉ lệ dân số thành thị cao nhất.
- B. Việt Nam có mật độ dân số và tỉ lệ dân số thành thị thấp nhất.
- C. In-đô-nê-xi-a có mật độ dân số và tỉ lệ dân số thành thị thấp hơn Cam-pu-chia
- D. Thái Lan có mật độ dân số thấp hơn Việt Nam và Cam-pu-chia

(ID: 396173). Dựa vào các thông tin trong bảng sau để hoàn thành câu hỏi từ 69 và 70:

MỘT SỐ MẶT HÀNG XUẤT KHẨU CHỦ YẾU CỦA NƯỚC TA GIAI ĐOẠN 2010 – 2015

(Đơn vị: nghìn tấn)

| Mặt hàng | 2010   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Hạt tiêu | 117,0  | 117,8  | 132,8  | 155,0  | 131,5  |
| Cà phê   | 1218,0 | 1735,5 | 1301,2 | 1691,1 | 1341,2 |
| Cao su   | 779,0  | 1023,5 | 1074,6 | 1071,7 | 1137,4 |
| Chè      | 137,0  | 146,9  | 141,2  | 132,4  | 124,6  |

(Nguồn: Niên giám Thống kê Việt Nam, 2015, NXB Thống kê, 2016)

69. Trung bình khối lượng (nghìn tấn) mặt hàng cà phê từ năm 2010 đến 2015 là:

- A. 1457,4 nghìn tấn
- B. 1574,3 nghìn tấn
- C. 1735,1 nghìn tấn
- D. 1071,9 nghìn tấn

70. Sản lượng cao su năm 2015 tăng bao nhiêu phần trăm so với năm 2010?

- A. 30%
- B. 40%
- C. 45%
- D. 46%

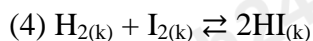
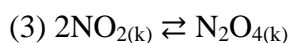
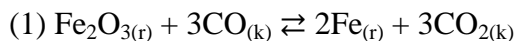


### PHẦN 3. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

71 (ID: 395335). Cation  $X^{2+}$  có cấu hình electron lớp ngoài cùng là  $3s^2 3p^6$ . Vị trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học là

- A. số thứ tự 18, chu kì 3, nhóm VIIIA.
- B. số thứ tự 16, chu kì 3, nhóm VIA.
- C. số thứ tự 20, chu kì 4, nhóm IIA.
- D. số thứ tự 19, chu kì 4, nhóm IA.

72 (ID: 391686). Xét các cân bằng hóa học sau:



Khi tăng áp suất, các cân bằng hóa học **không** bị dịch chuyển là

- A. (1) và (3).
- B. (1) và (4).
- C. (2) và (4).
- D. (2) và (3).



**73**(ID: 397085). *Vitamin C* là một loại vitamin tan trong nước, có nhiều trong trái cây họ cam quýt, kiwi, ớt chuông, đu đủ chín, súp lơ, ... Loại vitamin này góp phần quan trọng trong việc tăng cường sức đề kháng cho cơ thể nên hiện nay được khuyến dùng trong mùa dịch viêm phổi cấp do virus corona chủng mới (nCoV-2019) gây ra. Tỷ lệ khối lượng của các nguyên tố trong *vitamin C* là  $m_C : m_H : m_O = 9 : 1 : 12$ . Biết phân tử vitamin này được tạo nên từ 20 nguyên tử các nguyên tố. Cho  $H = 1$ ;  $C = 12$ ;  $O = 16$ . Công thức phân tử của *Vitamin C* là

- A.**  $C_6H_8O_6$ .                      **B.**  $C_5H_{10}O_5$ .                      **C.**  $C_8H_8O_4$ .                      **D.**  $C_9H_8O_3$ .

**74**(ID: 391688). Cho các chất sau: Alanin (X),  $CH_3COOH_3NCH_3$  (Y),  $CH_3NH_2$  (Z),  $H_2NCH_2COOC_2H_5$  (T). Dãy gồm các chất tác dụng được với cả dung dịch NaOH và dung dịch HCl là

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

**75** (ID: 391758). Âm phát ra từ hai nhạc cụ khác nhau có thể cùng:

- A.** âm sắc và đồ thị dao động âm.                      **B.** độ to và đồ thị dao động âm.  
**C.** độ cao và âm sắc.                      **D.** Độ cao và độ to.

**76** (ID: 397411). Một người mắt cận có điểm cực viễn cách mắt 50 m. Để nhìn rõ vật ở rất xa mà mắt không phải điều tiết, người đó phải đeo sát mắt một kính có độ tụ bằng

- A.** 2 dp.                      **B.** 0,5 dp.                      **C.** -2 dp.                      **D.** -0,5 dp.

**77** (ID: 398302). Suất điện động tự cảm có giá trị lớn khi

- A.** Dòng điện không đổi.                      **B.** Dòng điện tăng nhanh.  
**C.** Dòng điện có giá trị nhỏ.                      **D.** Dòng điện có giá trị lớn.

**78** (ID: 400072). “Long lanh đáy nước in trời...”. Câu thơ của Nguyễn Du gợi cho bạn về hình ảnh của trời thu dưới làn nước xanh. Hình ảnh bầu trời quan sát được dưới mặt nước đó liên quan đến hiện tượng vật lý nào sau đây?

- A.** Tán sắc ánh sáng.                      **B.** Khúc xạ ánh sáng.                      **C.** Giao thoa ánh sáng.                      **D.** Phản xạ ánh sáng.

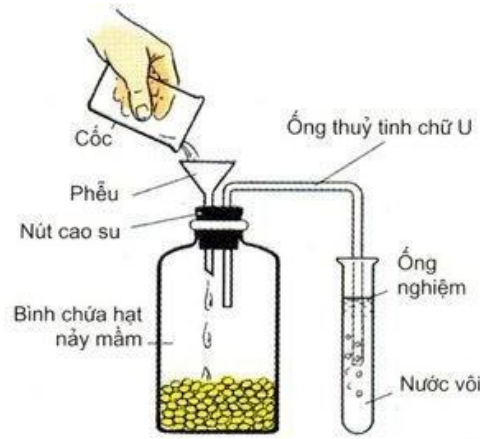
**79** (ID: 400105). Quá trình thoát hơi nước ở lá có các vai trò:

- (1) Tạo ra lực hút phía trên để hút nước và chất khoáng từ rễ lên.
- (2) Tạo điều kiện cho sự vận chuyển của các chất hữu cơ đi xuống rễ.
- (3) Tạo điều kiện cho  $CO_2$  khuếch tán vào lá cung cấp cho quang hợp.
- (4) Hạ nhiệt độ của lá cây vào những ngày nắng nóng.

Phương án đúng:

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

**80** (ID: 395238). Quan sát thí nghiệm ở hình sau (chú ý: ống nghiệm đựng nước vôi trong bị vẩn đục) và chọn kết luận đúng:



- A.** Đây là một thí nghiệm chứng tỏ quá trình quang hợp ở hạt đang nảy mầm có sự thải ra  $O_2$
- B.** Đây là một thí nghiệm chứng tỏ quá trình hô hấp ở hạt đang nảy mầm có sự thải ra  $CO_2$ .
- C.** Đây là một thí nghiệm chứng tỏ quá trình quang hợp ở hạt đang nảy mầm có sự thải ra  $CO_2$ .
- D.** Đây là một thí nghiệm chứng tỏ quá trình hô hấp ở hạt đang nảy mầm có sự tạo ra  $CaCO_3$ .
- 81** (ID: 399634). Một quần thể ban đầu có tỉ lệ kiểu gen aa bằng 10%, còn lại là 2 kiểu gen AA và Aa. Sau 6 thế hệ tự phối tỉ lệ cá thể dị hợp trong quần thể còn lại là 0,9375%. Hãy xác định cấu trúc ban đầu của quần thể nói trên?
- A.**  $0.6AA + 0.3Aa + 0.1aa = 1$
- B.**  $0.3AA + 0.6Aa + 0.1aa = 1$
- C.**  $0.88125AA + 0.01875Aa + 0.1aa = 1$
- D.**  $0.8625AA + 0.0375Aa + 0.1aa = 1$
- 82** (ID: 395442). Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng và trội hoàn toàn. Ở đời con của phép lai AaBBdd  $\times$  AaBbdd có tỷ lệ kiểu gen, tỷ lệ kiểu hình lần lượt là:
- A.** 2:2:2:2:1:1:1:1:1:1:1 và 9:3:3:1
- B.** 2:2:2:2:1:1:1:1:1:1:1 và 3:3:1:1
- C.** 2:2:2:2:1:1:1:1 và 3:3:1:1
- D.** 2:2:1:1:1:1:1:1 và 3:3:1:1
- 83** (ID: 461180). Thiên nhiên nước ta khác hẳn với thiên nhiên một số vùng có cùng vĩ độ là nhờ
- A.** lãnh thổ kéo dài, hẹp ngang.
- B.** thảm thực vật xanh tốt.
- C.** gần trung tâm Đông Nam Á.
- D.** biển Đông và gió mùa
- 84** (ID: 201611). Việc phát triển các nhà máy điện sử dụng than làm nhiên liệu ở nước ta chủ yếu gây ra vấn đề môi trường nào sau đây?
- A.** Ô nhiễm không khí.
- B.** Ô nhiễm đất.
- C.** Ô nhiễm nước ngầm.
- D.** Ô nhiễm nước mặt.
- 85** (ID: 401350). Nâng cấp quốc lộ 1A và đường sắt Bắc – Nam không có ý nghĩa nào với sự phát triển của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ?
- A.** Tăng cường vai trò trung chuyển cho vùng
- B.** Đẩy mạnh giao lưu kinh tế của các tỉnh với Đà Nẵng
- C.** Đẩy mạnh giao lưu giữa vùng với Đông Nam Bộ
- D.** Sắp xếp lại các cơ sở kinh tế, các đô thị của vùng

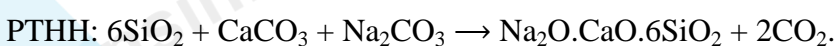
- 86** (ID: 255547). Mặt tiêu cực của chính sách dân số “một con” ở Trung Quốc là
- A. Cải thiện chất lượng cuộc sống. B. giảm tỉ lệ thất nghiệp.  
C. mất cân bằng giới tính. D. giảm tỉ lệ tăng dân số.
- 87** (ID: 396056). Xã hội Việt Nam dưới tác động của cuộc khai thác thuộc địa lần thứ nhất mang tính chất
- A. xã hội phong kiến. B. xã hội thuộc địa.  
C. xã hội tư bản chủ nghĩa. D. xã hội thuộc địa nửa phong kiến.
- 88** (ID: 455016). Từ năm 1945 đến năm 1950, Liên Xô bắt tay vào khôi phục kinh tế và xây dựng chủ nghĩa xã hội trong hoàn cảnh:
- A. là nước thắng trận, thu nhiều lợi nhuận và thành quả từ Hội nghị Ianta.  
B. đất nước chịu nhiều thiệt hại về người và của, khó khăn nhiều mặt.  
C. Liên Xô, Mĩ, Anh và Pháp vẫn là đồng minh, giúp đỡ lẫn nhau.  
D. được sự ủng hộ, giúp đỡ của nhân dân trong nước và thế giới.
- 89** (ID: 454270). “... Bất kì đàn ông đàn bà, bất kì người già, người trẻ, không phân chia tôn giáo, đảng phái, dân tộc. Hễ là người Việt Nam thì phải đứng lên đánh thực dân Pháp để cứu Tổ quốc...”. Đoạn trích trong “Lời kêu gọi toàn quốc kháng chiến” đã phản ánh nội dung nào của đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp?
- A. Toàn dân kháng chiến. B. Kháng chiến toàn diện.  
C. Trường kì kháng chiến. D. Tự lực cánh sinh.
- 90** (ID: 454990). Điểm chung của Hiệp ước Bali (1976) và Định ước Henrinki (1975) là
- A. tăng cường sự hợp tác giữa các nước trong lĩnh vực khoa học - kĩ thuật.  
B. xác định những nguyên tắc cơ bản trong quan hệ giữa các nước.  
C. hợp tác phát triển có hiệu quả trong các lĩnh vực kinh tế, văn hóa.  
D. khẳng định sự bền vững của đường biên giới giữa các quốc gia.

(ID: 466974). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 93**

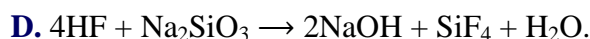
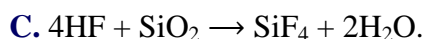
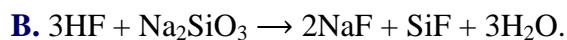
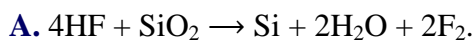
Hiện nay thủy tinh được sử dụng rất rộng rãi trong cuộc sống của con người. Thủy tinh là một vật liệu cứng và không hoạt hóa nên nó là một vật liệu rất có ích, rất nhiều đồ dùng trong gia đình được làm từ thủy tinh như cốc, chén, bát đĩa, đèn,... cho đến các dụng cụ trang trí. Trong phòng thí nghiệm, để làm các dụng cụ thí nghiệm như đĩa thủy tinh, ống nghiệm, bình cầu, bình tam giác,... người ta chủ yếu sử dụng thủy tinh làm nguyên liệu chính.

Thủy tinh lỏng là dung dịch đậm đặc của  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  và  $\text{K}_2\text{SiO}_3$ , chủ yếu là  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ . Thủy tinh lỏng thường được điều chế bằng  $\text{NaOH}$  và  $\text{SiO}_2$  thông qua phản ứng:  $\text{SiO}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ .

Trong công nghiệp sản xuất thủy tinh, nguyên liệu quan trọng nhất là  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  là một chất rắn tan trong nước vì vậy thủy tinh khi pha thêm  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  vào sẽ dễ tan trong nước. Để khắc phục tình trạng này người ta pha vôi sống (đá vôi) nhằm phục hồi tính không hòa tan của thủy tinh.



91. Muốn khắc thủy tinh, người ta nhúng thủy tinh vào sáp nóng chảy và nhấc ra cho nguội, dùng vật nhọn tạo hình chữ, biểu tượng,... cần khắc. Sau đó, người ta sẽ chờ lớp sáp (nên) khô rồi nhỏ dung dịch HF vào thủy tinh và thu được sản phẩm được khắc theo mong muốn. Phương trình hóa học của phản ứng xảy ra khi khắc thủy tinh bằng dung dịch HF là



92.  $Na_2SiO_3$  có thể được điều chế bằng cách nấu NaOH rắn với cát. Biết rằng từ 25 kg cát khô có thể sản xuất được 48,8 kg  $Na_2SiO_3$ . Cho H = 1; O = 16; Na = 23; Si = 28. Hàm lượng phần trăm  $SiO_2$  về khối lượng trong 25 kg cát khô trên là

A. 96%.

B. 78%.

C. 84%.

D. 91%.

93. Trong công nghiệp để sản xuất được 120 kg thủy tinh cần m kg  $Na_2CO_3$ . Biết hiệu suất của quá trình sản xuất thủy tinh là 90%. Cho H = 1; C = 12; O = 16; Na = 23; Si = 28; Ca = 40. Giá trị của m là

A. 26,61.

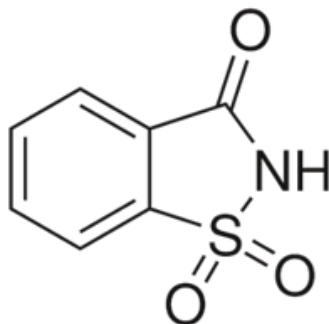
B. 25,96.

C. 23,18.

D. 29,57.

(ID: 466930). Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 94 đến 96

Saccarin được mệnh danh là "vua" tạo ngọt - một chất làm ngọt nhân tạo, trên thị trường nó phổ biến với tên gọi: đường hóa học. Saccarin có công thức cấu tạo như sau:



Vị ngọt của nó giống như đường có ở trong mía, của cải, ... Nếu như saccarozơ có độ ngọt 1,45 thì saccarin có độ ngọt lên đến 435. Vì thế chỉ cần một lượng rất nhỏ, nó đã làm cho các thực phẩm như bánh kẹo, đồ uống, kể cả trong dược phẩm, kem đánh răng, ... có vị ngọt đáng kể.

94. Phần trăm khối lượng H trong saccarin là (cho NTK: H = 1; O = 8; C = 12; N = 14; S = 32)

A. 2,73%.

B. 3,78%.

C. 4,81%.

D. 1,66%.

95. Trong các ý kiến sau, hãy chọn ý kiến **đúng**.

A. Saccarin là một loại saccarit.

B. Saccarin không thuộc loại saccarit.

C. Saccarin chỉ được sử dụng trong ngành hóa học.



D. Saccharin có tính chất giống saccarozo, chỉ khác nhau về độ ngọt.

95. Để sản xuất một loại kẹo, người ta dùng 20 gam saccarozo cho 1 kg kẹo. Hỏi nếu dùng 10 gam saccharin thì sẽ làm ra được bao nhiêu kg kẹo có độ ngọt tương đương với loại kẹo trên?

- A. 300 kg.                      B. 150 kg.                      C. 500 kg.                      D. 250 kg.

(ID: 393955). Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 97 đến 99

Định tuổi bằng đồng vị phóng xạ là một kỹ thuật xác định tuổi của vật liệu, dựa trên sự so sánh giữa lượng các đồng vị liên quan đến quá trình phân rã phóng xạ của một hay vài đồng vị phóng xạ đặc trưng có trong mẫu thử đó. Quá trình phân rã phóng xạ diễn ra với tốc độ phân rã cố định, còn các sản phẩm phân rã thì được chốt lại trong vật liệu mẫu kể từ khi nó được hóa rắn. Kết quả tuổi cho ra là tuổi tuyệt đối. Đây là nguồn thông tin quan trọng trong việc định tuổi chính xác các đá và các yếu tố địa chất khác bao gồm cả tuổi của Trái Đất, và có thể được sử dụng để định tuổi các vật liệu tự nhiên và nhân tạo.

97. Phóng xạ là hiện tượng một hạt nhân

- A. phát ra một bức xạ điện từ.  
B. tự phát phóng ra các tia  $\alpha, \beta, \gamma$ , nhưng không thay đổi hạt nhân.  
C. tự phát phóng ra tia phóng xạ và biến đổi thành một hạt nhân khác.  
D. phóng ra các tia phóng xạ, khi bị bắn phá bằng những hạt chuyển động với tốc độ lớn.

98. Chu kỳ bán rã của một chất phóng xạ là khoảng thời gian để

- A. quá trình phóng xạ lại lặp lại như lúc ban đầu.  
B. một nửa số nguyên tử chất ấy biến đổi thành chất khác.  
C. khối lượng chất ấy giảm một phần nhất định, tùy thuộc vào cấu tạo của nó.  
D. một nửa số nguyên tử chất ấy hết khả năng phóng xạ.

99. Thành phần đồng vị phóng xạ  $^{14}C$  có trong khí quyển có chu kỳ bán rã là 5568 năm. Mọi thực vật sống trên Trái Đất hấp thụ các bon dưới dạng  $CO_2$  đều chứa một lượng cân bằng  $^{14}C$ . Trong một ngôi mộ cổ người ta tìm thấy một mảnh xương nặng 18g với độ phóng xạ 112 phân rã/phút. Hỏi vật hữu cơ này chết cách đây bao nhiêu lâu? Biết độ phóng xạ từ  $^{14}C$  ở thực vật sống là 12 phân rã/g.phút.

- A. 5378,58 năm.                      B. 5068,28 năm.                      C. 5168,28 năm.                      D. 5275,86 năm.

(ID: 393065). Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 100 đến 102

Lò phản ứng hạt nhân là một thiết bị để khởi động, kiểm soát, và duy trì một chuỗi phản ứng hạt nhân. Lò phản ứng hạt nhân thường được sử dụng để tạo ra điện và cung cấp năng lượng cho một số tàu ngầm, tàu sân bay...mà hiện nay quân đội Hoa Kỳ phát triển rất mạnh. Nhiên liệu trong các lò này thường là  $^{235}U$  hoặc  $^{239}Pu$ . Sự phân hạch của một hạt nhân  $^{235}U$  có kèm theo giải phóng 2,5 neutron (tính trung bình), đối với  $^{239}Pu$  con số đó là 3. Các neutron này có thể kích thích các hạt nhân khác phân hạch để tạo nên một phản ứng dây chuyền nếu không được điều khiển. Các lò phản ứng hạt nhân được điều khiển để đảm bảo năng lượng tỏa ra từ lò phản



úng là không đổi theo thời gian, trong trường hợp này người ta thường dùng những thanh điều khiển ngập sâu vào trong lò để hấp thụ số neutron thừa.

**100.** Thanh điều khiển có chứa:

- A. Bạch kim.
- B. Vàng hoặc những kim loại có nguyên tử lượng lớn.
- C. Bo hoặc Cađimi.
- D. Nước.

**101.** Thanh điều khiển ngập sâu vào trong lò để hấp thụ số neutron thừa và đảm bảo số neutron giải phóng sau mỗi phân hạch là:

- A. 1 neutron.
- B. nhiều hơn 1 neutron.
- C. 0 neutron.
- D. tùy thuộc kích thước các thanh điều khiển.

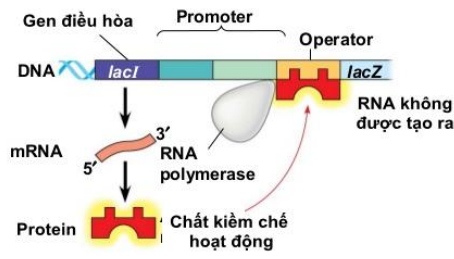
**102.** Trong phản ứng phân hạch urani  $U^{235}$  năng lượng trung bình tỏa ra khi một hạt nhân bị phân hạch là 200MeV. Một nhà máy điện nguyên tử dùng nguyên liệu urani, có công suất 500 000KW, hiệu suất là 20%. Lượng tiêu thụ hàng năm nhiên liệu urani là bao nhiêu? (1 năm có 365 ngày)

- A. 961kg.
- B. 1121 kg.
- C. 1352,5 kg.
- D. 1421 kg.

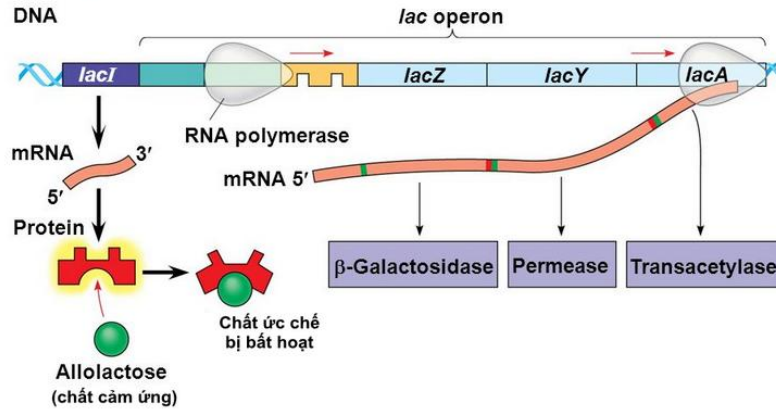
(ID: 392446). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 103 đến 105**

Operon lac ở *E. coli*: Điều hoà tổng hợp các enzyme cảm ứng. *E. coli* sử dụng ba enzyme để tiếp thu và chuyển hoá lactose. Các gene mã hoá cho ba enzyme này tập trung thành nhóm trong operon lac. Một gene trong số đó, gene *lacZ*, mã hoá cho B-galactosidase là enzyme xúc tác phản ứng thủy phân lactose thành glucose và galactose.

Gene thứ hai, *lacY*, mã hoá cho permease là protein màng sinh chất có chức năng vận chuyển lactose vào trong tế bào. Gene thứ ba, *lacA*, mã hoá cho một enzyme có tên là acetylase có chức năng trong chuyển hoá lactose nhưng còn chưa biết rõ. Gene mã hoá cho protein ức chế operon lac, gọi là gene điều hoà, ở gần gene operon lac.



a) Khi không có lactose



103. Operon Lac không bao gồm thành phần nào sau đây

- A. Vùng vận hành      B. Gen điều hòa      C. Vùng khởi động      D. Gen cấu trúc

104. Khi môi trường có hoặc không có lactose thì hoạt động nào sau đây vẫn diễn ra

- A. Gen cấu trúc tổng hợp protein      B. Protein ức chế bị bất hoạt  
C. Vùng điều hành bị bất hoạt      D. Gen điều hòa tổng hợp protein

105. Ở vi khuẩn E.Coli, giả sử có 5 chủng đột biến

**Chủng 1.** Đột biến ở vùng khởi động làm gen điều hòa R không phiên mã.

**Chủng 2.** Gen điều hòa R đột biến làm prôtêin do gen này tổng hợp mất chức năng,

**Chủng 3.** Đột biến ở vùng khởi động của operon Lac làm mất chức năng vùng này,

**Chủng 4.** Đột biến ở vùng vận hành của operon Lac làm mất chức năng vùng này,

**Chủng 5.** Gen cấu trúc Z đột biến làm prôtêin do gen này quy định mất chức năng,

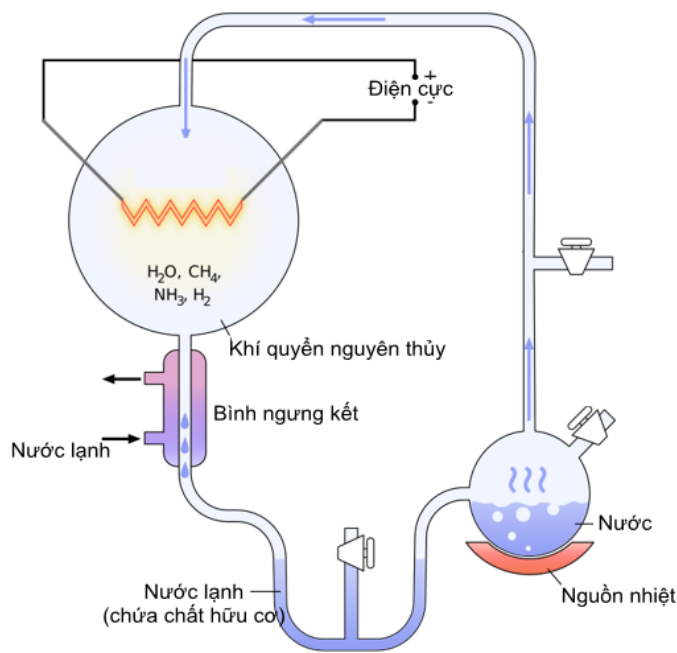
Các chủng đột biến có operon Lac luôn hoạt động trong môi trường có hoặc không có lactôzơ là

- A. 1, 2, 4      B. 2, 3, 4, 5      C. 1, 2, 4, 5      D. 1, 2, 5

(ID: 397443). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 106 đến 108**

Năm 1920, nhà bác học người Nga là Oparin và nhà bác học người Anh là Handan đã độc lập đưa ra giả thuyết:

Các hợp chất hữu cơ đơn giản đầu tiên trên Trái đất có thể được xuất hiện bằng con đường tổng hợp hóa học từ các chất vô cơ nhờ nguồn năng lượng là sấm sét, tia tử ngoại, núi lửa...



Năm 1953, Milo và Urây đã làm thí nghiệm kiểm tra giả thuyết của Oparin và Handan. Các ông đã tạo ra môi trường có thành phần hoá học giống khí quyển của Trái Đất nguyên thủy trong một bình thủy tinh.

Hỗn hợp khí  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2$  và hơi nước được đặt trong điều kiện phóng điện liên tục suốt một tuần.

**106.** Trong thí nghiệm trên, việc phóng điện tương tự với nhân tố nào trong giả thuyết của Oparin và Handan

- A.** Các chất hữu cơ      **B.** Các chất vô cơ      **C.** Sấm sét      **D.** Hơi nước

**107.** Bầu khí quyển nguyên thủy có gì khác so với khí quyển hiện nay

- A.** Có khí oxi      **B.** Có khí hidro      **C.** Không có khí oxi      **D.** Không có khí metan

**108.** Chất hữu cơ mà Milo và Urây thu được sau thí nghiệm là

- A.** Protein      **B.** Tinh bột      **C.** Axit amin      **D.** ADN ngắn

(ID: 398935). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 109 đến 111**

Chính phủ Việt Nam coi rừng là một nguồn tài nguyên sinh thái quan trọng, có giá trị cho sự phát triển kinh tế - xã hội và hạnh phúc của cộng đồng trên đất nước. Rừng đóng vai trò quan trọng trong việc thích nghi với biến đổi khí hậu thông qua những chức năng môi trường như chống xói mòn, và đảm bảo tuần hoàn nước. Lâm sản và lâm sản ngoài gỗ cũng là nguồn dinh dưỡng quan trọng. Rừng cũng có một vai trò xã hội, góp phần tạo công ăn việc làm và thu nhập.

Trong thập kỷ qua, Việt Nam đã ghi nhận những nỗ lực đáng kể trong việc quản lý và bảo vệ rừng. Theo số liệu thống kê năm 2017, tổng diện tích rừng là 14.377,7 ngàn ha, trong đó diện tích rừng tự nhiên là 10.242,1 ngàn ha và diện tích rừng trồng là 4.135 ngàn ha. Diện tích rừng bị tàn phá giảm 70% trong giai đoạn 2011-2015 so với giai đoạn 2005-2010. Nhờ đó tỷ lệ che phủ rừng đã đạt mức 41,2% vào năm 2016 và gần bằng tỷ lệ của năm 1943. Việt Nam hiện là nước duy nhất trong khu vực sông Mekong đã và đang báo cáo tăng trưởng liên tục trong độ tàn che trong ba thập kỷ vừa qua. Chính phủ Việt Nam đặt mục tiêu đến năm 2030 ổn định đất rừng tự nhiên ở mức tương đương với diện tích đạt được ở năm 2020 và tăng tỷ lệ che phủ rừng toàn quốc lên 45%.

Những chuyển biến này cũng xảy ra đồng thời với thực tế sản xuất lâm nghiệp tăng gấp đôi từ 3,4% năm 2011 lên 7,5% năm 2015. Tuy nhiên, sự chuyển dịch theo vùng cho thấy một câu chuyện khác. Ở khu vực Tây Nguyên, nơi tập trung các cộng đồng người dân tộc thiểu số có sinh kế phụ thuộc vào rừng, diện tích rừng giảm 312.416 ha, độ tàn che giảm 5,8% và trữ lượng rừng giảm 25,5 triệu m<sup>3</sup>, tương đương gần 8% tổng dự trữ rừng quốc gia.

Nguyên nhân của sự sụt giảm diện tích rừng bao gồm:

- Khai thác quá mức (50%)
- Chuyển đổi rừng và đất rừng thành đất sản xuất nông nghiệp (20%)
- Du mục và đói nghèo (20%)
- Cháy rừng, thiên tai và hiểm họa (10%)

Rất nhiều hoạt động nói trên có liên hệ với sinh kế, vì vậy kêu gọi sự tham gia từ những người dân mà sinh kế của họ phụ thuộc vào rừng, ví dụ như người dân tộc thiểu số ở Tây Nguyên, có thể giúp giảm áp lực lên rừng.

(Nguồn: <https://vietnam.opendevlopmentmekong.net>, “Rừng và ngành lâm nghiệp”)

**109.** Về mặt xã hội, rừng có vai trò:

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>A.</b> chống xói mòn, lũ quét | <b>B.</b> đảm bảo tuần hoàn nước.                   |
| <b>C.</b> cung cấp gỗ quý        | <b>D.</b> tạo việc làm, tăng thu nhập cho người dân |

**110.** Cho biết tỉ lệ phần trăm diện tích rừng tự nhiên của nước ta năm 2017 là bao nhiêu?

- |                 |                 |               |               |
|-----------------|-----------------|---------------|---------------|
| <b>A.</b> 70,5% | <b>B.</b> 71,2% | <b>C.</b> 75% | <b>D.</b> 45% |
|-----------------|-----------------|---------------|---------------|

**111.** Dựa vào dữ liệu ở trên, nguyên nhân chủ yếu của sự sụt giảm diện tích rừng ở nước ta là do:

- A.** chuyển đổi rừng và đất rừng thành đất sản xuất nông nghiệp
- B.** du mục và đói nghèo
- C.** hoạt động khai thác quá mức
- D.** cháy rừng, thiên tai và hiểm họa

(ID: 399792). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 112 đến 114**

Tây Nguyên có tiềm năng to lớn về nông nghiệp và lâm nghiệp. Đất badan và khí hậu cận xích đạo rất phù hợp với việc trồng các cây công nghiệp lâu năm. Đất badan ở Tây Nguyên có tầng phong hóa sâu, giàu chất dinh dưỡng, lại phân bố tập trung với những mặt bằng rộng lớn thuận lợi cho việc thành lập các nông trường và vùng chuyên canh quy mô lớn. Các tỉnh Tây Nguyên đã hình thành các vùng sản xuất chuyên canh tập trung có quy mô lớn về cây cà phê, hồ tiêu, cao su, điều, chè. Đắk Lắk chiếm gần 29% tổng diện tích cây công nghiệp dài ngày của toàn vùng, tiếp đến là tỉnh Lâm Đồng, Gia Lai và Đắk Nông, tỉnh Kon Tum chỉ chiếm 9,1%.

Cà phê là cây công nghiệp quan trọng số một của Tây Nguyên với tổng diện tích lên đến 582.149 ha (năm 2017). Đắk Lắk là địa phương có diện tích cà phê lớn nhất với trên 202.000 ha. Ngoài cây cà phê, các tỉnh Tây Nguyên còn có các loại cây công nghiệp dài ngày có giá trị kinh tế cao như cây hồ tiêu với tổng diện tích trên 71.000 ha, cây cao su có gần 252.000 ha, điều 74.276 ha, cây chè (Lâm Đồng)...



Việc phát triển các vùng chuyên canh cây công nghiệp lâu năm ở Tây Nguyên đã tạo ra nhiều việc làm và tập quán sản xuất mới cho đồng bào các dân tộc Tây Nguyên, thúc đẩy kinh tế - xã hội trên địa bàn ngày càng phát triển ổn định, an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội tiếp tục được giữ vững, đời sống của đồng bào các dân tộc được nâng lên.

Tuy nhiên, quá trình phát triển nông nghiệp Tây Nguyên nói chung và phát triển các loại cây công nghiệp dài ngày nói riêng vẫn chưa tương xứng với tiềm năng, vị trí của vùng. Năng suất lao động còn thấp, các sản phẩm nông sản hàng hóa chủ yếu xuất khẩu thô nên giá trị gia tăng thấp, việc ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất, bảo quản, chế biến nông sản còn hạn chế. Tình trạng quản lý, sử dụng đất nông nghiệp không theo quy hoạch nhất là quy hoạch trồng cà phê, hồ tiêu.

(Nguồn: SGK Địa lí 12 trang 168, <https://www.mard.gov.vn> và <https://baovemoitruong.org.vn> )

**112.** Điều kiện tự nhiên thuận lợi nhất cho phát triển cây công nghiệp lâu năm ở Tây Nguyên là

- A. đất badan màu mỡ và nguồn nước dồi dào  
B. đất badan màu mỡ và khí hậu cận xích đạo  
C. bề mặt các cao nguyên rộng lớn, bằng phẳng  
D. đất feralit và khí hậu nhiệt đới ẩm gió mùa

**113.** Về mặt xã hội, việc phát triển các vùng chuyên canh cây công nghiệp lâu năm ở Tây Nguyên đã góp phần:

- A. tạo việc làm, nâng cao đời sống người dân  
B. hạn chế thiên tai, xói mòn đất ở vùng núi  
C. bảo vệ nguồn nước ngầm  
D. tạo ra khối lượng nông sản xuất khẩu lớn

**114.** Để nâng cao chất lượng và mở rộng thị trường xuất khẩu đối với các sản phẩm nông sản ở Tây Nguyên, biện pháp quan trọng nhất là

- A. hoàn thiện việc quy hoạch các vùng chuyên canh quy mô lớn  
B. sử dụng các giống cây có năng suất cao, chất lượng tốt  
C. đầu tư công nghệ chế biến, bảo quản nông sản sau thu hoạch  
D. đa dạng hóa cơ cấu cây công nghiệp

(ID: 394644). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 115 đến câu 117:**

Điện Biên Phủ là một thung lũng rộng lớn nằm phía tây rừng núi Tây Bắc, gần biên giới với Lào, có vị trí chiến lược then chốt ở Đông Dương và cả ở Đông Nam Á nên quân Pháp cố nắm giữ.

Nava tập trung mọi cố gắng để xây dựng Điện Biên Phủ thành một tập đoàn cứ điểm mạnh nhất Đông Dương. Tổng số binh lực địch ở đây lúc cao nhất có tới 16 200 quân, được bố trí thành ba phân khu: phân khu Bắc gồm các cứ điểm Độc Lập, Bản Kéo; phân khu Trung tâm ở ngay giữa Mường Thanh, nơi đặt sở chỉ huy, có trận địa pháo, kho hậu cần, sân bay, tập trung 2/3 lực lượng ; phân khu Nam đặt tại Hồng Cúm, có trận địa pháo, sân bay. Tổng cộng cả ba phân khu có 49 cứ điểm.

Sau khi kiểm tra, các tướng lĩnh Pháp và Mĩ đều coi Điện Biên Phủ là “một pháo đài bất khả xâm phạm”.

Đầu tháng 12 - 1953, Bộ Chính trị Trung ương Đảng họp, thông qua kế hoạch tác chiến của Bộ Tổng tư lệnh và quyết định mở chiến dịch Điện Biên Phủ. Mục tiêu của chiến dịch là tiêu diệt lực lượng địch ở đây, giải phóng vùng Tây Bắc, tạo điều kiện giải phóng Bắc Lào.



Đầu tháng 3 - 1954, công tác chuẩn bị mọi mặt đã hoàn tất. Ngày 13 - 3 - 1954, quân ta nổ súng tấn công tập đoàn cứ điểm Điện Biên Phủ.

Chiến dịch Điện Biên Phủ được chia làm ba đợt:

Đợt 1, từ ngày 13 đến ngày 17 - 3 - 1954: quân ta tiến công tiêu diệt cụm cứ điểm Him Lam và toàn bộ phần khu Bắc. Kết quả, ta loại khỏi vòng chiến đấu gần 2 000 tên địch.

Đợt 2, từ ngày 30 - 3 đến ngày 26 - 4 - 1954: quân ta đồng loạt tiến công các cứ điểm phía đông phân khu Trung tâm như E1, D1, C1, C2, A1 v.v.. Ta chiếm phần lớn các cứ điểm của địch, tạo thêm điều kiện để bao vây, chia cắt, khống chế địch. Sau đợt này, Mĩ khẩn cấp viện trợ cho Pháp và đe dọa ném bom nguyên tử xuống Điện Biên Phủ. Ta kịp thời khắc phục khó khăn về tiếp tế, nâng cao quyết tâm giành thắng lợi.

Đợt 3 từ ngày 1 - 5 đến ngày 7 - 5 - 1954: quân ta đồng loạt tiến công phân khu Trung tâm và phân khu Nam, lần lượt tiêu diệt các cứ điểm đề kháng còn lại của địch. Chiều 7/5, quân ta đánh vào sở chỉ huy địch. 17 giờ 30 phút ngày 7 - 5 - 1954, tướng Đờ Caxtori cùng toàn bộ Ban Tham mưu của địch đầu hàng và bị bắt sống.

Các chiến trường toàn quốc đã phối hợp chặt chẽ nhằm phân tán, tiêu hao, kìm chân địch, tạo điều kiện cho Điện Biên Phủ giành thắng lợi.

(Nguồn: SGK Lịch sử 12, trang 149 – 150).

**115.** “Mĩ viện trợ khẩn cấp cho Pháp và đe dọa ném bom nguyên tử Điện Biên Phủ” vào khoảng thời gian nào?

- A. Trước khi chiến dịch Điện Biên Phủ bắt đầu.
- B. Đợt 1 của chiến dịch (13/3-17/3).
- C. Đợt 2 của chiến dịch (30/3-26/4).
- D. Đợt 3 của chiến dịch (1/5-7/5).

**116.** Mục tiêu chính của chiến dịch Điện Biên Phủ 1954 là gì?

- A. Tiêu diệt lực lượng địch, giải phóng Tây Bắc, tạo điều kiện giải phóng Bắc Lào.
- B. Đánh bại hoàn toàn kế hoạch quân sự Nava.
- C. Tiêu diệt sinh lực địch, phá tan âm mưu lập xứ Thái, xứ Mường tự trị.
- D. Ngăn chặn sự mở rộng chiếm đóng của Pháp, tạo hành lang chiến lược cho khu căn cứ Việt Bắc.

**117.** Chiến thắng Điện Biên Phủ (1954) là thắng lợi quân sự lớn nhất của nhân dân ta trong kháng chiến chống Pháp (1945 – 1954) vì

- A. Đã làm phá sản hoàn toàn kế Nava của Pháp, có Mỹ giúp sức, buộc Pháp phải ký Hiệp định Giơnevơ (1954) về Đông Dương.
- B. Góp phần làm sụp đổ chủ nghĩa thực dân kiểu cũ trên thế giới.
- C. Cổ vũ mạnh mẽ phong trào giải phóng dân tộc các nước châu Á, châu Phi và Mĩ Latinh.
- D. Đã làm thất bại âm mưu của Mỹ muốn quốc tế hóa cuộc chiến tranh Đông Dương.

(ID: 392215). **Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 118 đến câu 120:**

Ngày 8 - 8 - 1967, Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á (viết tắt theo tiếng anh là ASEAN) được thành lập tại Băng Cốc (Thái Lan) với sự tham gia của năm nước: Ấnônêxia, Malayxia, Xingapo, Thái Lan và Philíppin.

Mục tiêu của ASEAN là phát triển kinh tế và văn hóa thông qua những nỗ lực hợp tác chung giữa các nước thành viên, trên tinh thần duy trì hòa bình và ổn định khu vực.

Trong giai đoạn đầu (1967 - 1975), ASEAN là một tổ chức non trẻ, sự hợp tác trong khu vực còn lỏng lẻo, chưa có vị trí trên trường quốc tế. Sự khởi sắc của ASEAN được đánh dấu từ Hội nghị cấp cao lần thứ nhất họp tại Ba-li (In-đô-nê-xi-a) tháng 2 - 1976, với việc kí *Hiệp ước thân thiện và hợp tác ở Đông Nam Á* (gọi tắt là Hiệp ước Ba-li).

Hiệp ước Ba-li đã xác định những nguyên tắc cơ bản trong quan hệ giữa các nước: tôn trọng chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ; không can thiệp vào công việc nội bộ của nhau; không sử dụng vũ lực hoặc đe dọa bằng vũ lực với nhau; giải quyết các tranh chấp bằng biện pháp hòa bình; hợp tác phát triển có hiệu quả trong các lĩnh vực kinh tế, văn hóa và xã hội.

Năm 1984, Brunây gia nhập và trở thành thành viên thứ sáu của ASEAN.

Từ đầu những năm 90, ASEAN tiếp tục mở rộng thành viên của mình trong bối cảnh thế giới và khu vực có nhiều thuận lợi. Năm 1992, Việt Nam và Lào tham gia Hiệp ước Bali. Tiếp đó, ngày 28 - 7 - 1995, Việt Nam chính thức trở thành thành viên thứ bảy của ASEAN. Tháng 7 - 1997, Lào và Mianma gia nhập ASEAN. Đến năm 1999, Campuchia được kết nạp vào tổ chức này.

Như vậy, từ 5 nước sáng lập ban đầu, đến năm 1999, ASEAN đã phát triển thành mười nước thành viên. Từ đây, ASEAN đẩy mạnh hoạt động hợp tác kinh tế, xây dựng Đông Nam Á thành khu vực hòa bình, ổn định, cùng phát triển.

(Nguồn: SGK Lịch sử 12, trang 31 – 32)

**118.** Trong các nước thành viên sáng lập ASEAN, nước nào thuộc khu vực Đông Nam Á lục địa?

- A.** In-đô-nê-xi-a.      **B.** Ma-lay-xi-a.      **C.** Xin-ga-po.      **D.** Thái Lan.

**119.** Mục tiêu hoạt động của tổ chức ASEAN là

- A.** phát triển kinh tế và văn hoá dựa trên sự ảnh hưởng giữa các nước thành viên.  
**B.** phát triển kinh tế và văn hoá dựa vào sức mạnh quân sự giữa các nước thành viên.  
**C.** phát triển kinh tế và văn hóa thông qua những nỗ lực hợp tác chung giữa các nước thành viên.  
**D.** phát triển kinh tế và văn hoá dựa trên sự đóng góp giữa các nước thành viên.

**120.** Trong các yếu tố dưới đây, yếu tố nào được xem là thuận lợi của Việt Nam khi tham gia vào tổ chức ASEAN?

- A.** Có nhiều cơ hội áp dụng những thành tựu khoa học kỹ thuật hiện đại của thế giới.  
**B.** Có điều kiện tăng cường sức mạnh quân sự của mình trong khu vực.  
**C.** Có điều kiện tăng cường sự ảnh hưởng của mình đối với các nước trong khu vực.  
**D.** Có điều kiện để thiết lập quan hệ ngoại giao với các nước phát triển.

-----HẾT-----

**BẢNG ĐÁP ÁN**

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

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

|               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>101. A</b> | <b>102. A</b> | <b>103. B</b> | <b>104. D</b> | <b>105. A</b> | <b>106. C</b> | <b>107. C</b> | <b>108. C</b> | <b>109. D</b> | <b>110. B</b> |
| <b>111. C</b> | <b>112. B</b> | <b>113. A</b> | <b>114. C</b> | <b>115. C</b> | <b>116. A</b> | <b>117. A</b> | <b>118. D</b> | <b>119. C</b> | <b>120. A</b> |