



## ĐỀ THAM KHẢO - 01

### HƯỚNG DẪN LÀM BÀI THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Đề thi ĐGNL ĐHQG-HCM được thực hiện bằng hình thức thi trực tiếp, trên giấy. Thời gian làm bài 150 phút.

Đề thi gồm 120 câu hỏi trắc nghiệm khách quan 04 lựa chọn. Trong đó:

**+ Phần 1: Sử dụng ngôn ngữ:**

- Tiếng Việt: 30 câu hỏi;
- Tiếng Anh: 30 câu hỏi.

**+ Phần 2: Toán học: 30 câu hỏi.**

**+ Phần 3: Tư duy khoa học:**

- Logic, phân tích số liệu: 12 câu hỏi;
- Suy luận khoa học: 18 câu hỏi.

Mỗi câu hỏi trắc nghiệm khách quan có 04 lựa chọn (A, B, C, D). Thí sinh lựa chọn 01 phương án đúng duy nhất cho mỗi câu hỏi trong đề thi.

### CẤU TRÚC ĐỀ THI

Nội dung	Số câu	Thứ tự câu
<b>Phần 1: Sử dụng ngôn ngữ</b>	<b>60</b>	<b>1 – 60</b>
1.1 Tiếng Việt	30	1 – 30
1.2 Tiếng Anh	30	31 - 60
<b>Phần 2: Toán học</b>	<b>30</b>	<b>61 - 90</b>
<b>Phần 3: Tư duy khoa học</b>	<b>30</b>	<b>91 - 120</b>
3.1. Logic, phân tích số liệu	12	91 - 102
3.2. Suy luận khoa học	18	103 - 120





con bão dữ dội đêm qua. “Em đã là một cô gái hư, Xiu ạ”, Giôn-xi nói. “Chiếc lá cuối cùng đã dạy em rằng thật sai lầm khi muốn chết”.

(O. Henry, *Chiếc lá cuối cùng*)

Trong đoạn trích, Giôn-xi đã thay đổi suy nghĩ như thế nào sau khi thấy chiếc lá thường xuân cuối cùng vẫn còn trên tường?

- A. Cô cảm thấy buồn bã và tuyệt vọng hơn.
- B. Cô nhận ra mình đã sai lầm khi muốn chết và quyết định cố gắng sống tiếp.
- C. Cô không có bất kỳ thay đổi nào trong suy nghĩ.
- D. Cô quyết định từ bỏ ước mơ trở thành họa sĩ.

**Câu 5.** “Mặt trăng anh trả cho trời

Vườn hoa anh trả cho người tới thăm

Hồ Tây chiều ấy mưa dầm

Anh xin trả lại cho năm tháng dài

Nhìn em trong phút giây thôi

Mà anh đã ngỡ đất trời buồn tênh

Cõi đời anh thấy nhạt thênh

Tương anh không được cùng em chung nhìn”..

(Xuân Diệu, *Dối*)

Hình ảnh nào sau đây **không** xuất hiện trong bài thơ “Dối” của Xuân Diệu?

- A. Mặt trăng.
- B. Vườn hoa.
- C. Hồ Tây.
- D. Cánh buồm.

**Câu 6.** “Nghĩ kỹ mà xem, Zezé. Cây này vẫn còn nhỏ. Nó sẽ lớn lên thành một cây to – em và nó sẽ cùng lớn lên. Em và nó sẽ hiểu nhau như anh em. Em có thấy cái cảnh kia không? Nó là cảnh duy nhất, đúng vậy thật, nhưng nó hơi giống một con ngựa được sinh ra chỉ để cho em vậy”.

(José Mauro de Vasconcelo, *Cây cam ngọt của tôi*)

Trong đoạn trích, cây cam được so sánh với hình ảnh nào?

- A. Một người bạn thân thiết.
- B. Một con ngựa dành riêng cho Zezé.
- C. Một người anh em.
- D. Một món quà từ thiên nhiên.

**Câu 7.** “Chân tẻ huân đào vạn tượng thành,

Bản lai phi triệu hựu phi manh.

Chỉ si hữu niệm vong vô niệm,

Khước bối vô sinh thụ hữu sinh.

Tự trước chư hương thiết tham vị,

Nhãn hoang chúng sắc nhĩ văn thanh.

Vĩnh vi lãng đẳng phong trần khách,

Nhật viễn gia hương vạn lý trình”.

(Trần Thái Tông, *Nhất sơn kệ*)

Trong bài thơ “Nhất sơn kệ”, từ “vạn tượng” trong câu “Chân tể huân đào vạn tượng thành” có nghĩa là gì?

A. Muôn loài sinh vật.

B. Muôn hình vạn trạng của sự vật.

C. Vạn ngôi sao trên trời.

D. Vạn điều ước mơ.

**Câu 8.** “Tôi cười lạt một cách nhũn nhặn, để ngoa ngoắt mà chịu tiếng khen. Tôi cảm ơn hai con chim khôn nạn đã hy sinh cho tôi được danh dự. Tôi lặng ngắm cây đa rậm lá mọc sau bụi tre, và nghĩ mãi không hiểu sao đôi gằm ghi này đổ ở đâu, để tôi bắn lầm phải, đến nỗi chết một cách oan uổng”.

(Nguyễn Công Hoan, *Cậu ấy may mắn lắm đấy*)

Trong đoạn trích, nhân vật chính cảm ơn hai con chim vì lý do gì?

A. Vì chúng đã giúp anh ta có được danh dự.

B. Vì chúng đã hy sinh để anh ta có thức ăn.

C. Vì chúng đã chỉ đường cho anh ta.

D. Vì chúng đã cứu anh ta khỏi nguy hiểm.

**Câu 9.** “Vội vàng lá rụng hoa rơi

Chàng về viện sách, nàng đời lâu trang.

Từ phen đá biết tuổi vàng,

Tình càng thấm thía lòng càng ngẩn ngơ.

Sông Tương một dải nông sờ,

Bên trông đầu nọ, bên chờ cuối kia”.

(Nguyễn Du, *Truyện Kiều*)

Đoạn thơ trên thể hiện tâm trạng nào của Thúy Kiều và Kim Trọng sau khi gặp nhau?

A. Nỗi hối tiếc vì chưa thể bày tỏ hết tình cảm.

B. Tâm trạng ngẩn ngơ, lưu luyến khi phải tạm xa nhau.

C. Sự vui mừng vì tình yêu được đáp lại.

D. Sự quyết tâm giữ gìn tình cảm trước những thử thách.

**Câu 10.** “Nam hồ thu nguyệt bạch

Vương tể dạ tương yêu

Cầm trưởng lang quan túy

La y vũ nữ kiều

Địch thanh huyền Miện Ngạc

Ca khúc thượng vân tiêu





- A. Nhân vật chính trong truyện đã tìm thấy hạnh phúc sau nhiều năm phiêu bạt, nhưng anh không quên quê hương mình.
- B. Nhà văn đã miêu tả cảnh sắc thiên nhiên bằng ngôn từ mộc mạc, nhưng nó vẫn làm nổi bật vẻ đẹp thơ mộng của vùng quê.
- C. Cô giáo nói với học sinh rằng bài thơ này thể hiện sâu sắc tình yêu quê hương đất nước.
- D. Hương kể với Liên rằng cô ấy rất yêu thích các tác phẩm văn học lãng mạn.

**Câu 17.** Xác định thành phần định ngữ trong câu sau:

“Những vần thơ lãng mạn, được sáng tác trong những năm tháng đầy khó khăn, đã làm say đắm biết bao thế hệ độc giả”.

- A. Đã làm say đắm biết bao thế hệ độc giả.
- B. Những vần thơ lãng mạn.
- C. Được sáng tác trong những năm tháng đầy khó khăn.
- D. Lãng mạn.

**Câu 18.** Từ nào trong các từ dưới đây mắc lỗi sai ngữ nghĩa?

“Những câu thơ này không chỉ bộc lộ tình yêu quê hương mà còn toát lên sự kiêu hãnh và vẻ bề thế của một tâm hồn thi ca sâu sắc”.

- A. Bộc lộ.
- B. Bề thế.
- C. Kiêu hãnh.
- D. Thi ca.

**Câu 19.** Trong câu “Nhà thơ đã sống một cuộc đời thanh bạch, luôn hết lòng với nghệ thuật và quê hương”, từ “thanh bạch” có nghĩa là gì?

- A. Sống trong sạch, giản dị, không màng vật chất.
- B. Có tâm hồn thanh cao, luôn tìm kiếm cái đẹp.
- C. Có trí tuệ sâu sắc và phong cách nghệ thuật tinh tế.
- D. Sống tách biệt, không liên quan đến xã hội.

**Câu 20.** Chọn 1 từ mà nghĩa của nó **không** cùng nhóm với các từ còn lại:

- A. Xe đạp.
- B. Xe máy.
- C. Xe lửa.
- D. Xe điều.

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 21 đến 25**

Bây giờ thì khác hẳn, Hồng bị mắng luôn luôn. Động một tí gì u cũng mắng. Nói một mình, mắng! Vấp ngã, mắng! Đi chậm, mắng! Bữa ăn, không có thức ăn, ngả ngón không ăn được: mắng!... Như vậy kẻ cũng còn đáng tội. Nhưng lại còn những cái không phải tội Hồng: thí dụ như nhà bẩn, nhà lấm ruồi vào, con chó bới vườn trầu, hay thằng Thiên ngã, thằng Thiên khóc... đâu có phải tại Hồng. Hồng làm sao cho không thể được? Ấy thế mà u cũng cứ Hồng mà mắng. Hồng méu méu suốt ngày vì phải mắng. Nhưng Hồng không dám khóc, Hồng chỉ cố tránh thầy u, lẩn lút ra vườn, chơi một mình.

(Nam Cao, *Bài học quét nhà*)

**Câu 21.** Tâm trạng của Hồng trong đoạn trích chủ yếu được miêu tả như thế nào?

- A. Vui vẻ và hạnh phúc.
- B. Buồn bã và lẩn tránh.
- C. Giận dữ và phản kháng.
- D. Bình thản và vô cảm.

**Câu 22.** Nội dung nào **không** được đề cập trong đoạn trích?

- A. Hồng bị mắng vì những lỗi không phải do mình gây ra.
- B. Hồng cố gắng chịu đựng và tránh mặt thầy u.
- C. Thằng Thiên khóc vì bị ngã.
- D. Thầy luôn bảo vệ Hồng trước những lời mắng mỏ của u.

**Câu 23.** Câu “Nói một mình, mắng! Vấp ngã, mắng! Đi chậm, mắng! Bữa ăn, không có thức ăn, ngã ngón không ăn được: mắng!..”..

Biện pháp nghệ thuật được sử dụng trong câu trên là gì?

- A. Nhân hóa, ẩn dụ.
- B. Điệp từ và liệt kê.
- C. So sánh, hoán dụ.
- D. Ẩn dụ, điệp từ.

**Câu 24.** Đặt mình vào vị trí của Hồng, bạn sẽ làm gì để giảm bớt những cảm xúc tiêu cực khi liên tục bị trách mắng?

- A. Cố gắng hoàn thành mọi việc thật tốt để không bị mắng.
- B. Chịu đựng và giữ im lặng như Hồng trong đoạn trích.
- C. Nói chuyện thẳng thắn với u về cảm xúc của mình.
- D. Tìm cách bỏ đi để tránh áp lực từ gia đình.

**Câu 25.** Đoạn trích thể hiện rõ nhất tư tưởng nhân đạo của Nam Cao ở khía cạnh nào?

- A. Phê phán sự bất công trong gia đình đối với trẻ nhỏ.
- B. Đồng cảm với nỗi đau khổ, cô đơn của con người.
- C. Đề cao tinh thần tự lực, tự cường của con người trong nghịch cảnh.
- D. Lên án xã hội phong kiến đẩy con người vào cảnh khổ đau.

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 26 đến 30**

Được đắm mình trong tuổi trẻ, chắc hẳn ai trong số chúng ta cũng đều có ước mơ. Có câu nói “Sống mà không có ước mơ thì chỉ là tồn tại”. Một người có thể có rất nhiều ước mơ, ước mơ không chỉ dừng lại với định nghĩa “giàu” hay “nghề nghiệp mong muốn”. Định nghĩa ước mơ vốn rất đơn giản, là những gì mà ta khao khát, có thể là “một cơ thể khỏe mạnh”, “được đi lại bằng chính đôi chân của mình” hay “được mọi người yêu quý”,... Ước mơ là những mong muốn, ấp ủ của con người, và bởi lẽ không thể có hay phải nỗ lực rất nhiều mới có thể chạm tới nên ước mơ thật đáng quý.

Tuổi trẻ, cái tuổi mà con người ta luôn ao ước trở lại, là thứ mang cho ta nhiều hoài bão, kỉ niệm nhất. “Tuổi trẻ như một cơn mưa rào, dù có bị cảm lạnh vì tắm mưa vẫn muốn được quay lại để ướt thêm lần nữa” (Trích “You are the apple of my eyes”). Bởi lẽ, đáng vẻ nỗ lực vì tương lai, vì



khát vọng của bản thân luôn là đáng vẻ đáng nhớ nhất trong lòng mỗi người. Và có lẽ là vì ta còn quá trẻ để mất, tuổi trẻ ta “cháy” hết mình với đam mê, với hoài bão, để sau này dù có không đạt được ước mơ thì vẫn thắm cảm ơn bản thân vì đã thật nỗ lực.

(Dương Gia Linh, *Sống hết mình vì tuổi trẻ*)

**Câu 26.** Định nghĩa đơn giản nhất của “ước mơ” là gì?

- A. Là sự khao khát của con người.
- B. Là một nghề nghiệp mong muốn.
- C. Là cuộc sống giàu sang, sung túc.
- D. Là điều gì đó không thể đạt được.

**Câu 27.** Hình ảnh “con mưa rào” trong đoạn trích tượng trưng cho điều gì?

- A. Những khó khăn, thử thách trong cuộc đời.
- B. Sự trẻ trung, tươi mới và những kỷ niệm đáng nhớ của tuổi trẻ.
- C. Nỗi buồn và thất bại trong cuộc sống.
- D. Những điều không thể quay lại trong cuộc sống.

**Câu 28.** Thế hệ trẻ làm thế nào để tận dụng thời gian tuổi trẻ để theo đuổi ước mơ?

- A. Tập trung vào việc học tập và phát triển bản thân để hiện thực hóa ước mơ.
- B. Chỉ nghĩ đến ước mơ mà không hành động.
- C. Chờ đợi một cơ hội phù hợp mà không cần nỗ lực.
- D. Tạm gác ước mơ sang một bên để ưu tiên những việc khác.

**Câu 29.** Nội dung chính của đoạn trích là gì?

- A. Tầm quan trọng của ước mơ và sự nỗ lực để đạt được ước mơ trong tuổi trẻ.
- B. Mối quan hệ giữa tuổi trẻ và những khó khăn trong cuộc sống.
- C. Những kỷ niệm đáng nhớ trong tuổi trẻ.
- D. Tầm quan trọng của gia đình trong việc hình thành ước mơ.

**Câu 30.** Câu “Tuổi trẻ ta “cháy” hết mình với đam mê, với hoài bão, để sau này dù có không đạt được ước mơ thì vẫn thắm cảm ơn bản thân vì đã thật nỗ lực”?

Từ nào dưới đây có nghĩa gần giống với từ “cháy” trong câu trên:

- A. Phá hủy.
- B. Nở rộ.
- C. Hăng say.
- D. Mờ nhạt.





## 1.2. TIẾNG ANH

**Questions 31-35: Choose a suitable word or phrase (A, B, C, or D) to fill in each blank**

**Câu 31.** Before starting the project, it's important to look \_\_\_\_\_ all the necessary details.

- A. At.                                      B. For.                                      C. Into.                                      D. Up.

**Câu 32.** By the time the guests arrived, the food \_\_\_\_\_ already.

- A. Is served.                                      B. Was served.                                      C. Had been served.                                      D. Has been served.

**Câu 33.** This year's sales figures are considerably \_\_\_\_\_ amongst 3 latest years.

- A. The highest.                                      B. As high as.                                      C. The higher.                                      D. Higher.

**Câu 34.** He wants to be promoted as a leader, so he's trying to improve his \_\_\_\_\_ skill.

- A. Making decision.                                      B. Decisive making.  
C. Deciding.                                      D. Decision making.

**Câu 35.** During the flood relief operation, the team distributed \_\_\_\_\_ of clean water to affected households.

- A. A large number.                                      B. Several.                                      C. Plenty.                                      D. Large quantities.

**Questions 36-40: Each of the following sentences has one error (A, B, C, or D). Find it and blacken your choice on your answer sheet.**

**Câu 36.** Export goods play the important role in the economic development of the country.

- A. Export goods.                                      B. Play.  
C. The important role.                                      D. Economic development.

**Câu 37.** One of the most valuable paintings in the world have been stored in a secret chamber for hundreds of years now.

- A. The most valuable.                                      B. Have been.  
C. In.                                      D. Hundreds of years now.

**Câu 38.** His wife always orders a sugar-free coffee in the morning because she concerns about diabetes.

- A. Always orders.                                      B. Sugar-free.  
C. Because.                                      D. Concerns about.

**Câu 39.** Little had my family known about my intention to study in German until I went there.

- A. Little had.                                      B. Intention to study.                                      C. German.                                      D. Went there.

**Câu 40.** The museum which architecture was designed by the Russians was so durable that it survived two world wars.

- A. Which architecture.                                      B. The Russians.                                      C. So durable that.                                      D. Survived.

**Questions 41-45: Which of the following best restates each of the given sentences?**

**Câu 41.** Tom said, "Anna, you should take a break after working so hard today".



- A. Tom told Anna that taking a break would be good after a long day of work.
- B. Tom suggested Anna take a break tomorrow after working hard.
- C. Tom advised Anna to continue working without a break.
- D. Tom told Anna that she should work harder tomorrow.

**Câu 42.** The event was delayed because of heavy rain that made transportation difficult.

- A. The event would have been on time if there hadn't been rain.
- B. The event was delayed due to the lack of transportation.
- C. The rain caused transportation issues, leading to the delay of the event.
- D. If the event had been held indoors, it wouldn't have been delayed.

**Câu 43.** This painting is beautiful, but the other two paintings are even more beautiful.

- A. Of the three paintings, this one is the least beautiful.
- B. This painting is more beautiful than the other two.
- C. All three paintings are equally beautiful.
- D. No other painting is as beautiful as this one.

**Câu 44.** Warning! Turn off the stove to avoid overcooking the dish.

- A. Turn off the stove so that the dish will overcook.
- B. If you turn off the stove, the dish won't overcook.
- C. The stove must be turned on to prevent overcooking.
- D. You should leave the stove on to cook the dish properly.

**Câu 45.** The restaurant is losing customers, possibly due to its slow service.

- A. The restaurant's slow service is likely the cause of the loss of customers.
- B. Customers are avoiding the restaurant because of the high prices.
- C. The restaurant is gaining more customers because of its fast service.
- D. Slow service may increase the number of customers at the restaurant.

### **Questions 46-52: Read the passage carefully**

1. In recent years, there has been a significant rise in the popularity of online gaming. People from all over the world are joining virtual communities, competing, and enjoying the sense of belonging and excitement that gaming offers. Whether they are playing solo or with friends, online gaming has become a global phenomenon.

2. One of the main reasons for this growth is the accessibility of online games. Players can join games anytime, from anywhere, as long as they have an internet connection. This convenience has made online gaming popular among people of all ages, from young children to adults.

3. Another reason for the success of online gaming is the development of better graphics and more engaging storylines. Game developers have put in a lot of effort to create realistic environments,



making the gaming experience more immersive and exciting for players. Players can now explore different worlds and interact with others in ways that were previously impossible.

4. Social interaction is another key factor in the appeal of online gaming. Many games allow players to communicate with each other through voice chats and text messaging, which fosters a sense of community. This aspect of gaming has led to the rise of online friendships, with players often forming close bonds with others around the world.

5. While online gaming has many benefits, there are also some concerns. Excessive gaming can lead to addiction and may affect a person's social life or school/work performance. It is important for players to find a balance between gaming and their other responsibilities.

6. Despite these concerns, online gaming continues to grow in popularity, and its influence on entertainment, social interactions, and technology is undeniable. It will likely remain an integral part of the entertainment industry for many years to come.

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

**Câu 46.** What is the passage mainly about?

- A.** The dangers of online gaming.
- B.** The rise and benefits of online gaming.
- C.** How online gaming affects people's health.
- D.** The history of online gaming.

**Câu 47.** According to paragraph 2, what is the main reason online gaming has become popular?

- A.** The affordability of online games.
- B.** The global reach of online gaming.
- C.** The accessibility of online games.
- D.** The quality of the game graphics.

**Câu 48.** According to paragraph 3, what makes online games more exciting for players today?

- A.** The multiplayer options.
- B.** The development of better graphics and storylines.
- C.** The affordable prices.
- D.** The ability to play with friends.

**Câu 49.** In paragraph 4, why is social interaction important in online gaming?

- A.** It helps players become better at gaming.
- B.** It allows players to communicate and form friendships.
- C.** It increases the competition among players.
- D.** It helps players improve their gaming skills.

**Câu 50.** In paragraph 5, what is one concern about online gaming?

- A.** It can lead to physical problems.
- B.** It may harm social relationships.
- C.** It can be addictive and affect other areas of life.
- D.** It can be expensive for players.



**Câu 51.** According to paragraph 6, what will likely happen to online gaming in the future?

- A. It will lose popularity.
- B. It will continue to grow and influence the entertainment industry.
- C. It will be replaced by other forms of entertainment.
- D. It will become less accessible.

**Câu 52.** What is the overall tone of the passage?

- A. Critical.
- B. Neutral.
- C. Positive.
- D. Negative.

**Questions 53-60: Read the passage carefully.**

1. Plastic pollution has become one of the biggest environmental challenges in recent decades. It is estimated that over 8 million tons of plastic waste end up in the oceans every year, harming marine life and entering the food chain. The production and consumption of single-use plastics, such as plastic bottles, straws, and packaging, contribute significantly to the growing problem.

2. Scientists have warned that if current trends continue, there could be more plastic than fish in the oceans by 2050. The breakdown of plastic waste takes hundreds of years, and microplastics have already been found in the most remote parts of the Earth, including the Arctic.

3. To combat plastic pollution, many countries and organizations have started initiatives to reduce plastic use. Bans on plastic bags, incentives for recycling, and research into biodegradable alternatives are among the most effective measures. However, global cooperation is crucial for success, as plastic waste does not recognize borders.

4. Consumers also have a role to play. Reducing plastic consumption by choosing reusable products, supporting sustainable brands, and advocating for better waste management systems can help reduce the amount of plastic entering the environment.

5. The issue of plastic pollution is urgent and requires action from governments, corporations, and individuals. If no immediate action is taken, the environmental impact will only worsen, and the world will face irreversible damage to ecosystems and biodiversity.

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

**Câu 53.** The best title of the passage can be \_\_\_\_\_.

- A. The Effects of Plastic Pollution on Marine Life.
- B. Global Efforts to Combat Plastic Pollution.
- C. The Growing Threat of Plastic in Our Oceans.
- D. The Urgency of Reducing Plastic Waste.

**Câu 54.** The phrase "over 8 million tons" in paragraph 1 refers to \_\_\_\_\_.

- A. The number of plastic bottles used annually.
- B. The amount of plastic waste entering oceans.



C. The size of plastic packaging produced yearly.

D. The total plastic consumption worldwide.

**Câu 55.** In paragraph 2, the word "breakdown" refers to \_\_\_\_\_.

A. The process of breaking down plastic waste.

B. A complete failure of recycling programs.

C. The disintegration of plastic into microplastics.

D. The reduction of plastic use in products.

**Câu 56.** In paragraph 3, "biodegradable alternatives" refers to \_\_\_\_\_.

A. Products that break down naturally without harming the environment.

B. Methods of recycling plastic products.

C. Reusable items made from renewable resources.

D. Chemical treatments for plastic waste.

**Câu 57.** In paragraph 4, it is NOT mentioned that \_\_\_\_\_.

A. Consumers can reduce plastic consumption.

B. Reusable products can help reduce plastic waste.

C. Plastic bags are banned in many countries.

D. Plastic recycling rates are improving globally.

**Câu 58.** In paragraph 1, the author suggests that \_\_\_\_\_.

A. Plastic pollution is a minor environmental issue.

B. Single-use plastics are the main contributor to the problem.

C. Plastic bottles are the least harmful plastic waste.

D. Marine life is the only affected group by plastic pollution.

**Câu 59.** It can be inferred from paragraph 4 that \_\_\_\_\_.

A. Consumers have no impact on reducing plastic pollution.

B. The success of anti-plastic measures depends solely on corporations.

C. Individuals can help by changing their consumption habits.

D. Plastic recycling is the only way to solve the problem.

**Câu 60.** It can be seen in paragraphs 3, 4, and 5 that \_\_\_\_\_.

A. Plastic pollution can only be solved by governmental regulation.

B. Individuals, governments, and companies must work together to address the issue.

C. Plastic waste will be recycled without any effort.

D. Consumers should focus only on sustainable products to solve the problem.

## PHẦN 2: TOÁN HỌC

**Câu 61.** Một lớp học có tổng cộng 50 học sinh. Trong đó, có 28 học sinh thông thạo tiếng Anh, 30 học sinh thông thạo tiếng Nhật và 12 học sinh thông thạo cả 2 ngôn ngữ trên. Hỏi số học sinh chỉ thông thạo một ngôn ngữ là

- A. 36.                                      B. 35.                                      C. 34.                                      D. 42.

**Câu 62.** Nghiệm của phương trình  $\log_4(8x - 6) = 1$  là

- A.  $x = 11$ .                                      B.  $x = 10$ .                                      C.  $x = \frac{17}{4}$ .                                      D.  $x = \frac{5}{4}$ .

**Câu 63.** Tính  $B = \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{6}} \frac{2 \tan x + 1}{\sin x + 1}$ .

- A.  $+\infty$ .                                      B.  $-\infty$ .                                      C.  $\frac{4\sqrt{3} + 6}{9}$ .                                      D. 2.

**Câu 64.** Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để bất phương trình  $x^2 - (m + 2)x + 8m + 1 \leq 0$  vô nghiệm.

- A.  $m \in [0; 28]$ .                                      B.  $m \in (0; 28)$ .  
C.  $m \in (-\infty; 0) \cup (28; +\infty)$ .                                      D.  $m \in (-\infty; 0] \cup [28; +\infty)$ .

**Câu 65.** Cho hàm số  $f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$  và có bảng xét dấu của  $f'(x)$  như sau:

$x$	$-\infty$	$-2$	$1$	$2$	$3$	$+\infty$
$f'(x)$	-	0	+	0	-	+

Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

**Câu 66.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như sau:

$x$	$-\infty$	$-8$	$3$	$+\infty$
$f'(x)$		-	-	-
$f(x)$	1		2	3

Số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

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

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 67 đến câu 69**

Cho hàm số  $f(x) = 2\sin x - x$ .



**Câu 67.**  $f'(x) = 0$  khi nào

A.  $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

B.  $x = \pm \frac{\pi}{2} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

C.  $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

D.  $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 68.** Tập hợp nghiệm của phương trình  $f'(x) = 0$  trên đoạn  $[0; \pi]$  là

A.  $\left\{ \frac{2\pi}{3}; \frac{\pi}{6} \right\}$ .

B.  $\left\{ \frac{\pi}{3} \right\}$ .

C.  $\left\{ \frac{2\pi}{3} \right\}$ .

D.  $\left\{ \frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{6} \right\}$ .

**Câu 69.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  $f(x) = 2\sin x - x$  trên đoạn  $[0; \pi]$  là

A.  $2\sqrt{3} - \frac{\pi}{3}$ .

B.  $\sqrt{2} - \frac{\pi}{6}$ .

C.  $-\pi$ .

D.  $-\frac{2\pi}{3}$ .

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 70 đến câu 71**

Cho cấp số nhân  $(u_n)$  với  $u_1 = 3$  và công bội  $q = 5$ .

**Câu 70.** Số hạng tổng quát của cấp số trên là

A.  $U_n = 3 + 5(n-1)$ .

B.  $U_n = 15(n-1)$ .

C.  $U_n = 3 + 5^{(n-1)}$ .

D.  $U_n = 3 \cdot 5^{n-1}$ .

**Câu 71.** Giá trị của  $u_2$  bằng

A. 8.

B. 15.

C.  $\frac{3}{5}$ .

D.  $3^5$ .

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 72 đến câu 73**

Một xe ô tô đang chạy với vận tốc 65 km/h thì người lái xe bất ngờ phát hiện chướng ngại vật trên đường cách đó 50 m. Người lái xe phản ứng một giây, sau đó đạp phanh khẩn cấp. Kể từ thời điểm này, ô tô chuyển động chậm dần đều với tốc độ  $v(t) = -10t + 20$  (m/s), trong đó  $t$  là thời gian tính bằng giây kể từ lúc đạp phanh. Gọi  $s(t)$  là quãng đường xe ô tô đi được trong  $t$  (giây) kể từ lúc đạp phanh.

**Câu 72.** Công thức liên hệ giữa quãng đường và thời gian đi được của ô tô trên là

A.  $s(t) = -5t^2 + 20t$ .

B.  $s(t) = 5t^2 + 20t$ .

C.  $s(t) = -5t^2 - 20t$

D.  $s(t) = -20t^2 + 5t$

**Câu 73.** Quãng đường đi được kể từ lúc đạp phanh đến khi xe ô tô dừng hẳn là bao nhiêu mét

A. 10 mét.

B. 20 mét.

C. 5 mét.

D. 40 mét.

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 74 đến câu 75**

Cho  $a, b$  là các số thực dương thỏa mãn  $a, b \neq 1, a^2 = b^5 \sqrt{a}$ .

**Câu 74.** Tìm  $a$  khi  $b = 8$

A.  $a = 1024$ .

B.  $a = 8$ .

C.  $a = 32$ .

D.  $a = 512$ .



**Câu 75.** Giá trị của biểu thức  $P = \log_a b$  bằng

- A.  $P = \frac{3}{10}$ .                      B.  $P = \frac{1}{2}$ .                      C.  $P = \frac{10}{3}$ .                      D.  $P = \frac{15}{2}$ .

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 76 đến câu 77**

Cho bất phương trình thỏa mãn  $\log(2x + 2^y) \leq 1$

**Câu 76.** Với  $y = 1$ , hãy giải bất phương trình trên.

- A.  $x \in (-1; 4]$ .                      B.  $x \in (-1; 0)$ .                      C.  $x \in (-\infty; 4]$ .                      D.  $x \in (-1; \infty)$ .

**Câu 77.** Có bao nhiêu cặp số nguyên dương  $(x; y)$  thỏa mãn  $\log(2x + 2^y) \leq 1$

- A. 10.                      B. 11.                      C. 9.                      D. 8.

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 78 đến câu 80**

Trong một hộp có 18 quả bóng bàn loại I và 2 quả bóng bàn loại II, các quả bóng bàn có hình dạng và kích thước như nhau. Một học sinh lấy ngẫu nhiên lần lượt 2 quả bóng bàn (lấy không hoàn lại) trong hộp.

**Câu 78.** Xác suất để lần thứ nhất lấy được quả bóng bàn loại II là

- A.  $\frac{9}{10}$ .                      B.  $\frac{2}{10}$ .                      C.  $\frac{2}{18}$ .                      D.  $\frac{1}{10}$ .

**Câu 79.** Xác suất để cả hai lần đều lấy được quả bóng bàn loại II là.

- A.  $\frac{1}{190}$ .                      B.  $\frac{2}{190}$ .                      C.  $\frac{1}{10}$ .                      D.  $\frac{2}{10}$ .

**Câu 80.** Xác suất để ít nhất 1 lần lấy được quả bóng bàn loại I là

- A.  $\frac{1}{190}$ .                      B.  $\frac{189}{190}$ .                      C.  $\frac{1}{19}$ .                      D.  $\frac{18}{19}$ .

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 81 đến câu 82**

Cho hình hộp  $ABCD.A_1B_1C_1D_1$ .

**Câu 81.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

- A.  $\overrightarrow{AC_1} + \overrightarrow{A_1C} = 2\overrightarrow{AC}$ .                      B.  $\overrightarrow{AC_1} + \overrightarrow{CA_1} + 2\overrightarrow{C_1C} = \vec{0}$ .  
C.  $\overrightarrow{AC_1} + \overrightarrow{A_1C} = \overrightarrow{AA_1}$ .                      D.  $\overrightarrow{CA_1} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{CC_1}$ .

**Câu 82.** Hãy chỉ ra đẳng thức **sai** trong các đẳng thức sau đây:

- A.  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CC_1} = \overrightarrow{AD_1} + \overrightarrow{D_1O} + \overrightarrow{OC_1}$ .                      B.  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AA_1} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DD_1}$ .  
C.  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{DA} = \vec{0}$ .                      D.  $\overrightarrow{AC_1} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA_1}$ .



Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 83 đến câu 84

Trong hệ trục tọa độ Oxy, cho đường thẳng  $d: \begin{cases} x = -4t + 1 \\ y = -2 + 3t \end{cases}$ .

**Câu 83.** Một vector chỉ phương của  $d$  là.

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

**Câu 84.** Tìm giao điểm của  $d$  và tia Ox.

- A.  $A\left(\frac{1}{3};\frac{2}{3}\right)$ .                      B.  $A\left(0;\frac{2}{3}\right)$ .                      C.  $A\left(\frac{1}{3};0\right)$ .                      D.  $A\left(-\frac{5}{3};0\right)$ .

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 85 đến câu 87

Cho lăng trụ  $ABC.A'B'C'$  có đáy là tam giác đều cạnh  $a$  và  $A'$  cách đều 3 đỉnh của tam giác  $ABC$ .

Biết rằng khoảng cách giữa  $AA'$  và  $BC$  bằng  $\frac{3a}{4}$ .

**Câu 85.** Gọi I là trọng tâm tam giác ABC. Tính khoảng cách từ I đến  $AA'$ .

- A.  $\frac{1}{2}a$                       B.  $2a$ .                      C.  $\frac{\sqrt{3}}{2}a$ .                      D.  $a$ .

**Câu 86.** Độ dài IA bằng bao nhiêu.

- A.  $\frac{1}{2}a$ .                      B.  $2a$ .                      C.  $\frac{\sqrt{3}}{2}a$ .                      D.  $a$ .

**Câu 87.** Thể tích  $V$  của khối lăng trụ  $ABC.A'B'C'$  bằng.

- A.  $\frac{a^3}{4}$ .                      B.  $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$ .                      C.  $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$ .                      D.  $\frac{3a^3}{4}$ .

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 88 đến câu 90

Trong không gian Oxyz, cho hai điểm  $A(1;-2;3), B(2;5;4)$ .

**Câu 88.** Độ dài vec tơ  $\overline{AB}$  bằng.

- A.  $\sqrt{51}$ .                      B. 51.                      C. 9.                      D. 3.

**Câu 89.** Tìm tọa độ điểm M biết  $\overline{AM} = 2\overline{BM}$ .

- A.  $M(3,12,5)$ .                      B.  $M(4,12,3)$ .                      C.  $M(5,11,3)$ .                      D.  $M(3,5,11)$ .

**Câu 90.** Tìm điểm đối xứng của M qua mặt phẳng Oxy.

- A.  $M'(3,12,-5)$ .                      B.  $M'(-3,12,5)$ .                      C.  $M'(3,-12,5)$ .                      D.  $M'(-3,-12,5)$ .

## PHẦN 3: TƯ DUY KHOA HỌC

### 3.1. LOGIC, PHÂN TÍCH SỐ LIỆU

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Có 6 người U, V, W, Y, Z, T ngồi thành 2 hàng và 3 cột như hình vẽ (cùng nhìn lên sân khấu), thỏa mãn các điều kiện sau:

- Z ở vị trí thứ 5.
- Y ngồi ngay sau W.
- U không cùng hàng với V

#### SÂN KHẤU

1	2	3
4	5	6
	Z	

**Câu 91.** Người nào sau đây ắc chắn ngồi cùng hàng với Z?

- A. U.                      B. V.                      C. W.                      D. Y.

**Câu 92.** Nếu hàng trên từ trái qua phải lần lượt là U, T, W thì điều nào sau đây phải đúng?

- A. V ngồi ở vị trí thứ 4.                      B. V ngồi ở vị trí thứ 5.  
C. V ngồi ở vị trí thứ 6.                      D. Y ngồi ở vị trí thứ 4.

**Câu 93.** Nếu U ngồi ngay trước Z thì điều nào sau đây đúng?

- A. V ngồi ở vị trí thứ 4.                      B. V ngồi sau T.  
C. T ngồi ở vị trí thứ 1.                      D. T ngồi ngay sau V.

**Câu 94.** Ta có thể xác định được vị trí của tất cả 6 người với điều kiện bổ sung nào sau đây?

- A. T ngồi ở vị trí 1.      B. V ngồi ở vị trí 2.      C. V ngồi ở vị trí 3.      D. W ngồi ở vị trí 6.

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Tại một cửa hàng tiện lợi mở cửa 24/7 có 7 nhân viên thay phiên nhau làm việc theo ca, gồm 3 nam là M, N, P và 4 nữ là Q, R, S, T. Trong mỗi ca chỉ có một nhân viên làm việc. Thông tin dưới đây được ghi nhận từ 7 ca làm việc liên tiếp gần đây nhất, ca làm gần nhất theo thứ tự là ca thứ 7:

- Các nhân viên không được đăng ký 2 ca làm việc liên tiếp.
- Ca làm việc gần đây nhất do một nhân viên nam đảm nhận.
- R đã làm 3 ca.
- P thích thăm T nên luôn đến đón T về sau khi T tan làm.

- Một nhân viên nam khi nhận giao ca từ T đã thấy P đến đón T ở chỗ làm.

**Câu 95.** Liệt kê nào sau đây có thể là danh sách ca làm việc được ghi nhận?

A. R, P, T, N, R, M, R.

B. R, S, R, N, R, Q, M.

C. S, R, N, R, T, R, N.

D. R, T, N, R, P, R, P.

**Câu 96.** Hai ca làm nào sau đây được đảm nhận bởi hai nhân viên khác giới tính nếu T làm ở vị trí thứ 6?

A. Ca thứ 1 và ca thứ 2.

B. Ca thứ 3 và ca thứ 4.

C. Ca thứ 5 và ca thứ 6.

D. Ca thứ 6 và ca thứ 7.

**Câu 97.** R có ca làm thứ mấy sẽ xác định được chính xác ca làm của T?

A. Ca thứ 1.

B. Ca thứ 2.

C. Ca thứ 3.

D. Ca thứ 4.

**Câu 98.** Nếu có ba nhân viên nữ có ca làm việc thì trường hợp nào sau đây không thể đúng?

A. R nhận giao một ca từ M.

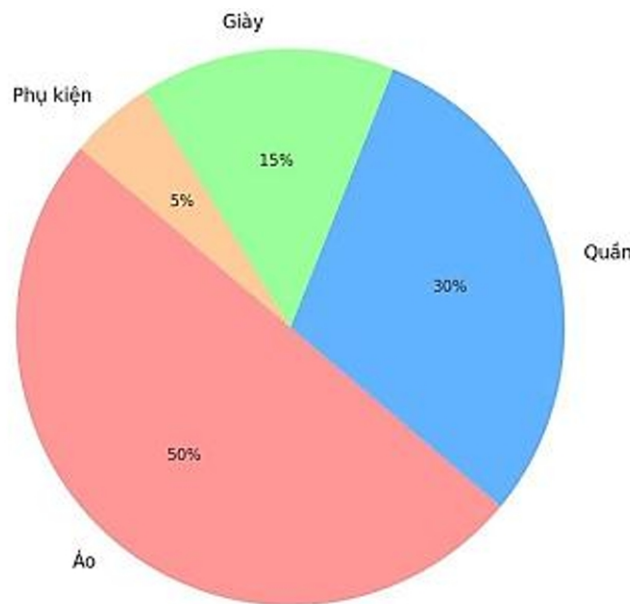
B. T có 2 ca làm việc.

C. P làm việc ở ca thứ 7.

D. Q và S có ca làm việc.

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 99 đến 102**

Biểu đồ tròn bên dưới thể hiện cơ cấu số sản phẩm bán được của 1 cửa hàng thời trang trong 1 tháng. (Đơn vị: %)



**Câu 99.** Nếu tổng doanh thu từ tất cả các mặt hàng là 1 tỷ đồng, thì doanh thu từ mặt hàng "Áo" là bao nhiêu?

A. 50 triệu đồng.

B. 150 triệu đồng.

C. 300 triệu đồng.

D. 500 triệu đồng.

**Câu 100.** Giả sử mặt hàng "Giày", "Áo" và "Phụ kiện" bán ra được 420 sản phẩm, thì số lượng sản phẩm bán ra của "Quần" là?

A. 150 sản phẩm.

B. 160 sản phẩm.

C. 170 sản phẩm.

D. 180 sản phẩm.



**Câu 101.** Nếu mặt hàng "Phụ kiện" tăng 80%, thì mặt hàng "Giày" phải giảm bao nhiêu phần trăm so với tỉ lệ hiện tại để tổng tỉ lệ phần trăm của biểu đồ vẫn giữ nguyên là 100%?

- A. 0,6%.                      B. 6,76%.                      C. 7,66%.                      D. 26,67%.

**Câu 102.** Nếu tổng doanh thu của cửa hàng trong tháng là 1 tỷ đồng, biết rằng doanh thu từ phụ kiện chiếm 5% và giá trị trung bình của mỗi sản phẩm phụ kiện bán được là 500 nghìn đồng, thì số lượng phụ kiện đã bán ra là

- A. 100 sản phẩm.              B. 800 sản phẩm.              C. 500 sản phẩm.              D. 400 sản phẩm.

### 3.2. SUY LUẬN KHOA HỌC

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

Theo thuyết va chạm thì trong một hệ thống, các phân tử có thể tương tác với nhau, chúng có thể va chạm vào nhau. Điều này, ảnh hưởng rất lớn đến khả năng diễn biến của một phản ứng hóa học. Khi số va chạm càng lớn, phản ứng xảy ra càng nhanh. Nhưng không phải tất cả mọi va chạm đều dẫn đến tạo sản phẩm. Khi tăng nhiệt độ lên cao, trạng thái năng lượng của các phân tử càng cao, phản ứng càng nhanh. Để phản ứng tạo ra sản phẩm các phân tử phải có đủ năng lượng và va chạm theo hướng xác định. Theo Arrhenius, để hình thành sản phẩm, cần phải cắt đứt các liên kết cũ trong tác chất. Đồng thời, để cắt đứt liên kết cần phải cung cấp năng lượng. Phần năng lượng đó chính là năng lượng hoạt hóa ( $E_a$  – activation energy) là năng lượng tối thiểu mà phân tử tác chất cần có khi va chạm để phản ứng xảy ra.

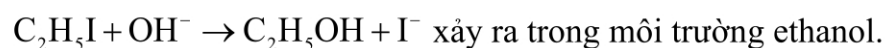
Năm 1889, Svante Arrhenius đã chứng minh rằng hằng số tốc độ của nhiều phản ứng hóa học thay đổi theo nhiệt độ theo biểu thức:

$$k = A.e^{\frac{-E_a}{R.T}}$$

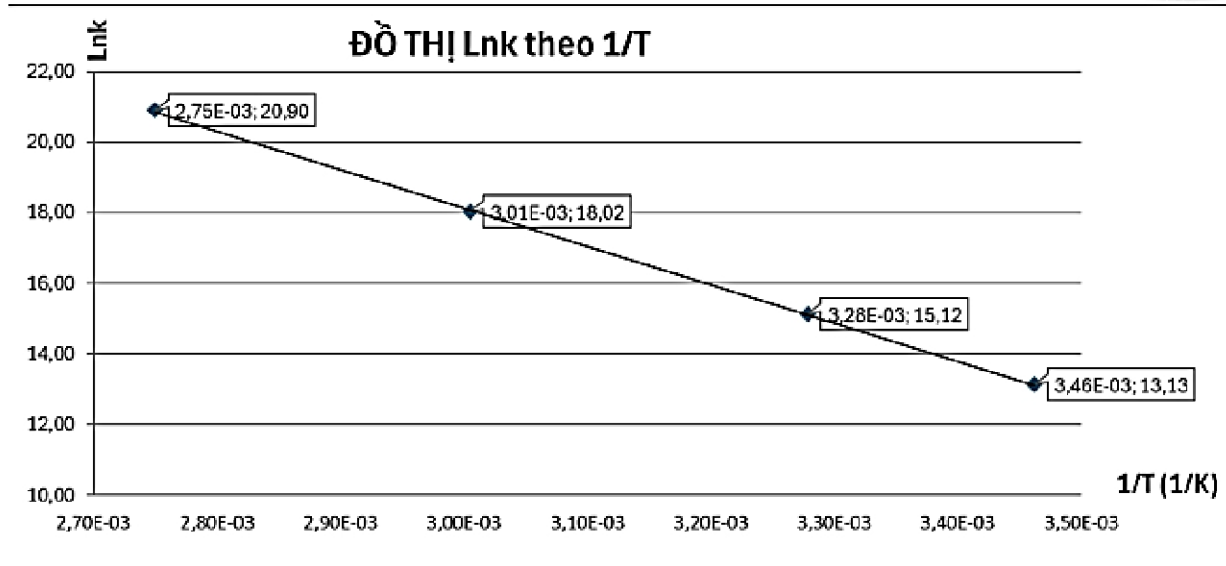
$k$  là hằng số tốc độ,  $E_a$  là năng lượng hoạt hóa,  $R$  là hằng số khí (8,314 J/K.mol),  $T$  là nhiệt độ tuyệt đối (kelvin).  $A$  được gọi là yếu tố tần số (thừa số trước số mũ) với  $A$  đặc trưng cho xác suất xảy ra các va chạm đúng hướng.

Hằng số tốc độ bị ảnh hưởng trực tiếp của nhiệt độ phản ứng, tại mỗi giá trị nhiệt độ sẽ tương ứng với mỗi giá trị hằng số tốc độ.

Thực nghiệm xác định năng lượng hoạt hóa của phản ứng:



Số liệu khảo sát được xử lý dưới đồ thi sau:



**Câu 103.** Xác định tần số va chạm của phản ứng:  $C_2H_5I + OH^- \rightarrow C_2H_5OH + I^-$  xảy ra trong môi trường ethanol.

- A.  $7,35 \cdot 10^{21}$ .      B. 50,3496.      C.  $1,36 \cdot 10^{22}$ .      D. 10240,74.

**Câu 104.** Xác định năng lượng hoạt hóa (kJ/mol) của phản ứng:  $C_2H_5I + OH^- \rightarrow C_2H_5OH + I^-$  xảy ra trong môi trường ethanol.

- A. 89,3.      B. 89299.      C. -10,74.      D. -89,3.

**Câu 105.** Nhận định nào sau đây sai?

- A. Tốc độ phản ứng không thể được tính chỉ với tần số va chạm.  
B. Tốc độ phản ứng có thể tăng nhanh khi tăng nhiệt độ, trong khi đó tần số va chạm tăng rất ít.  
C. Khi xúc tác được thêm vào hỗn hợp của phản ứng nó làm tăng vận tốc phản ứng tương ứng khi thay đổi nhiệt độ.  
D. Một phản ứng pha khí xảy ra trên xúc tác dị thể có bậc phản ứng là một tại áp suất khí thấp và có bậc phản ứng là 0 tại áp suất cao.

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

Phản ứng phân hạch được xem là phát minh có ý nghĩa khoa học và thực tiễn lớn lao nhất trong lịch sử phát triển khoa học và công nghệ hạt nhân nhân loại thế kỉ 20. Ngày nay, năng lượng hạt nhân là một khái niệm không còn quá xa lạ với mỗi người. Nó có ứng dụng đa dạng, từ sản xuất năng lượng, chế tạo vũ khí thậm chí là phục vụ cho các nghiên cứu khoa học khác. Đây được dự đoán là một nguồn năng lượng hiệu suất cao của tương lai nhằm thay thế cho các loại nhiên liệu hóa thạch giúp hạn chế lượng khí thải nhà kính, giảm lượng khói bụi,...

Tuy nhiên, năng lượng của phản ứng phân hạch cũng tiềm ẩn những rủi ro lớn. Bằng chứng là trên thế giới đã xảy ra các vụ tai nạn hạt nhân thảm khốc với hệ lụy gây hậu quả hạt nhân nghiêm trọng cho con người ở Three Mile Island (Mỹ), Chernobyl (Ukraine) và Phukushima (Nhật bản). Phản

ứng phân hạch còn là “thủ phạm” làm phát nổ khối Uranium và Plutonium trong hai quả bom nguyên tử (còn gọi là bom A), huỷ diệt hai thành phố Hiroshima và Nagasaki của đất nước Nhật Bản năm 1945. Bên cạnh đó, chất thải phóng xạ của năng lượng hạt nhân từ lâu đã trở thành một chủ đề gây tranh cãi. Nếu không được bảo quản đúng cách, chất thải từ hoạt động sản xuất điện hạt nhân có thể gây ô nhiễm môi trường. Ngày nay, đáy biển đang trở thành bãi thải cho các con tàu ngầm hạt nhân và container chứa chất thải hạt nhân. Vì vậy, việc xử lý chất thải triệt để đang là mối quan tâm hàng đầu của các nhà nghiên cứu nhằm cứu sống đại dương đang bị ô nhiễm từng ngày.

Nhưng, mặt khác, cũng phản ứng phân hạch, với vai trò không thể thay thế được trong hơn 440 lò phản ứng ở 30 nước trên thế giới và đóng góp trên 17% tổng điện năng toàn cầu, đang có công hiến lớn lao cho hạnh phúc và phồn vinh của loài người.

Phản ứng phân hạch, hay năng lượng hạt nhân nguyên tử nói chung, quả là có cả hai mặt – lợi và hại. Trách nhiệm con người là phải hạn chế mặt tác hại và mở rộng mặt ích lợi của nó.

**Câu 106.** Phát biểu không đúng về năng lượng hạt nhân:

- A. Giảm khí thải nhà kính. B. Khả năng rủi ro và gặp sự cố khá cao.  
C. Là nguồn cung cấp điện ổn định, lâu dài. D. Có thể gây ô nhiễm môi trường.

**Câu 107.** Tàu ngầm hạt nhân là một loại tàu ngầm vận hành nhờ sử dụng năng lượng của phản ứng hạt nhân. Nguyên liệu thường dùng là  $U^{235}$ . Mỗi phân hạch của hạt nhân  $U^{235}$  tỏa ra năng lượng trung bình là  $200MeV$ . Hiệu suất của lò phản ứng là 25%. Nếu công suất của lò là  $400MW$  thì khối lượng  $U^{235}$  cần dùng trong một ngày xấp xỉ bằng:

- A. 1,75kg. B. 2,59kg. C. 1,69kg. D. 2,67kg.

**Câu 108.** Một tàu phá băng công suất  $16MW$ . Tàu dùng năng lượng phân hạch của hạt nhân  $U^{235}$ . Trung bình mỗi phân hạch tỏa ra  $200MeV$ . Nhiên liệu dùng trong lò là  $U$  làm giàu đến 12,5% (tính theo khối lượng). Hiệu suất của lò là 30%. Hỏi nếu tàu làm việc liên tục trong 3 tháng thì cần bao nhiêu kg nhiên liệu (coi mỗi ngày làm việc 24 giờ, 1 tháng tính 30 ngày)

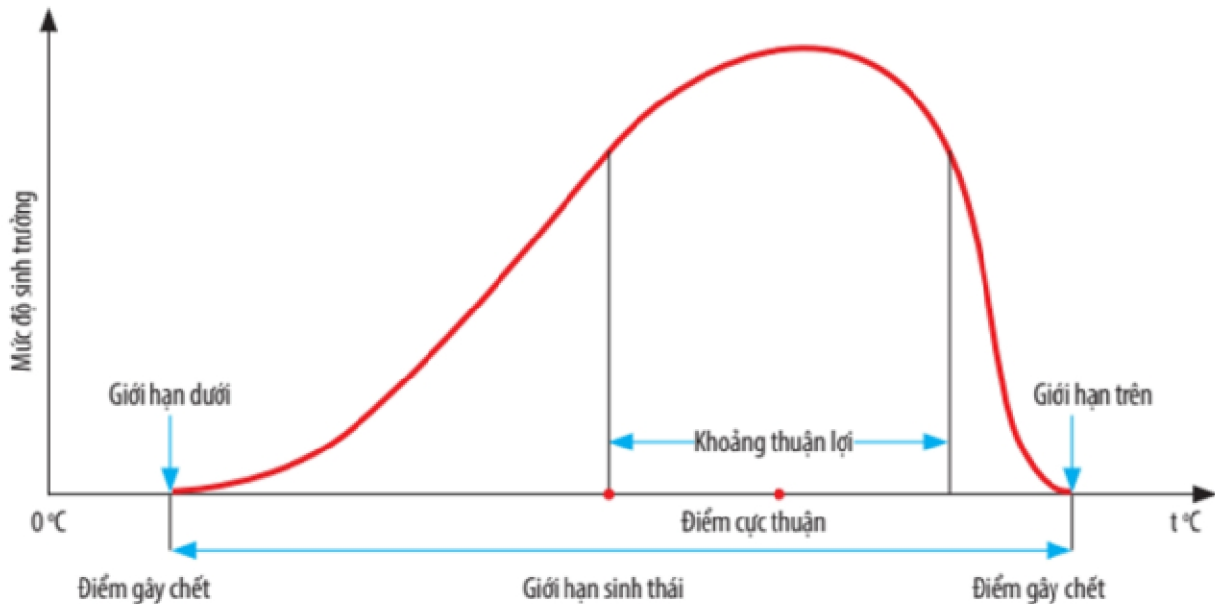
- A. 40,47kg. B. 80,9 kg. C. 10,11kg. D. 24,3kg.

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

Nhân tố sinh thái được chia thành hai nhóm: nhân tố vô sinh và nhân tố hữu sinh.

- Nhân tố vô sinh là tất cả các nhân tố vật lí và hoá học của môi trường tác động tới đời sống của sinh vật như khí hậu, thổ nhưỡng, nước,...

- Nhân tố hữu sinh là các loài sinh vật sống trong cùng môi trường, tạo nên các mối quan hệ kí sinh, cộng sinh, hợp tác, vật ăn thịt - con mồi,... Trong nhóm nhân tố hữu sinh, nhân tố con người có ảnh hưởng lớn đến cả nhân tố vô sinh và hữu sinh.



**Hình 1: Sơ đồ mô tả giới hạn sinh thái**

Khoảng giá trị xác định của một nhân tố sinh thái mà tại đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian được gọi là giới hạn sinh thái. Giới hạn sinh thái bao gồm khoảng thuận lợi và khoảng ức chế (Hình 1). Mỗi sinh vật chỉ sinh trưởng, phát triển thuận lợi trong khoảng thuận lợi, ngoài khoảng đó, hoạt động sinh lí của sinh vật bị ức chế, thậm chí sinh vật có thể bị chết nếu tác động vượt quá điểm gây chết. Ví dụ: Thực vật quang hợp mạnh ở 20 - 30°C; cây ngừng quang hợp và hô hấp ở nhiệt độ thấp hơn 0°C hoặc cao hơn 40°C). Những loài có giới hạn rộng với nhiều nhân tố sinh thái thì có phạm vi phân bố rộng như chuột, ruồi, muỗi,... Những loài có giới hạn hẹp với nhiều nhân tố sinh thái thì vùng phân bố hẹp như thực vật sống dưới tán rừng, sinh vật chỉ sống ở ngoài khơi xa,...

**Câu 109.** Nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố vô sinh?

- A. Chim sâu.                      B. Gió.                              C. Sâu ăn lá lúa.                      D. Cây lúa.

**Câu 110.** Một loài cá chỉ sống được trong khoảng nhiệt độ từ 5°C đến 42°C.

Đối với loài cá này, khoảng nhiệt độ từ 5°C đến 42°C được gọi là

- A. Giới hạn sinh thái về nhiệt độ.                              B. Khoảng thuận lợi.  
C. Khoảng chống chịu.    D. Giới hạn dưới về nhiệt độ.

**Câu 111.** Cho các thông tin về giới hạn nhiệt độ của các loài sinh vật dưới đây:

Loài chân bụng *Hydrobia aponensis*: (+1°C) – (+60°C).

Loài địa phiến: (+0,5°C) – (+24°C).

Loài chuột cái đài nguyên: (-5°C) – (+30°C).

Loài cá chép Việt Nam: (+2°C) – (+44°C).

Trong các loài trên, loài nào có khả năng phân bố rộng nhất?

- A. Cá chép.    B. Chân bụng *Hydrobia aponensis*.

C. Địa phiến.

D. Chuột cát.

**Dựa vào thông tin sau để trả lời câu hỏi từ 112 đến 114**

“Việt Nam là quốc gia trong khu vực có tốc độ tăng trưởng ấn tượng. GDP 6 tháng đầu năm 2022 tăng 6,42%, chỉ số giá tiêu dùng tăng 3,37% so với cùng kỳ, nằm trong mức kiểm soát. Năng lực sản xuất lương thực trong nước, tốc độ mở cửa kinh tế cùng chính sách linh hoạt đã giúp Việt Nam giữ đà tăng trưởng cao trong khi lạm phát vẫn ở mức thấp so với các nước. Cũng ghi nhận tốc độ tăng trưởng ấn tượng, kinh tế Indonesia 6 tháng đầu năm 2022 là 5% sau khi nền kinh tế chuyển sang tiêu dùng tư nhân và đầu tư nhiều hơn. Tuy nhiên, áp lực giá cả cũng buộc chính phủ phải thắt chặt tài chính, kiểm soát giá. Cùng có đà tăng trưởng như Indonesia là Malaysia. Với lợi thế là nhà xuất khẩu ròng dầu khí lớn, quốc gia xuất khẩu dầu cọ thứ hai thế giới, tăng trưởng GDP của Malaysia trong quý I/2022 là 5%, sản xuất được mở rộng, thị trường lao động phục hồi, dòng vốn FDI tăng 3 lần. Tại Singapore, với việc mở cửa từ sớm, kinh tế nước này cũng tăng trưởng tương đối ấn tượng với 4,8% trong quý 2 vừa qua. Tuy nhiên, do phụ thuộc xuất khẩu, Singapore cũng phải đối mặt với những áp lực về giá cả. Giá thực phẩm dự kiến lên 8% vào cuối năm so với mức 5,4% hiện nay. Còn tại Thái Lan, GDP trong quý I/2022 tăng 2,2% so với cùng kỳ năm trước, tăng nhanh hơn dự báo trước đó, nhờ các hạn chế Covid-19 được nới lỏng và xuất khẩu tăng mạnh. Tuy nhiên, tỷ lệ lạm phát cũng tăng cao nhất trong 13 năm, đạt 7,1% trong tháng 5, chủ yếu do tăng giá năng lượng”.

*(Nguồn: Trung tâm WTO và Hội nhập Liên đoàn Thương mại và Công nghiệp Việt Nam)*

**Câu 112.** Quốc gia nào có chính phủ buộc phải thắt chặt tài chính và kiểm soát giá do áp lực giá cả trong 6 tháng đầu năm 2022?

- A. Indonesia.                      B. Việt Nam.                      C. Malaysia.                      D. Thái Lan.

**Câu 113.** Quốc gia nào có năng lực sản xuất lương thực trong nước và chính sách linh hoạt giúp duy trì tăng trưởng cao và lạm phát thấp so với các nước khác?

- A. Indonesia.                      B. Việt Nam.                      C. Malaysia.                      D. Singapore.

**Câu 114.** Quốc gia nào có nền kinh tế tăng trưởng 4,8% trong quý II/2022 nhờ mở cửa sớm, nhưng đối mặt với áp lực giá cả do phụ thuộc vào xuất khẩu?

- A. Singapore.                      B. Việt Nam.                      C. Malaysia.                      D. Indonesia.

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

Ban Chấp hành Trung ương Đảng gồm 160 ủy viên chính thức, 21 ủy viên dự khuyết. Bộ Chính trị gồm có 14 ủy viên. Đồng chí Nông Đức Mạnh được bầu làm Tổng Bí thư Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam.

Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa X đã họp 15 lần để bàn và quyết định nhiều vấn đề quan trọng của Đảng và Nhà nước ta. Trong đó có một số chủ trương, chính sách lớn để nền kinh tế nước



ta phát triển nhanh và bền vững khi Việt Nam là thành viên của Tổ chức Thương mại thế giới; Về công tác tư tưởng, lý luận và báo chí trước yêu cầu mới; Về đẩy mạnh cải cách hành chính, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý của bộ máy nhà nước; Về tăng cường công tác kiểm tra, giám sát của Đảng; tiếp tục xây dựng giai cấp công nhân Việt Nam thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước; Về nâng cao năng lực lãnh đạo, sức chiến đấu của tổ chức cơ sở đảng và chất lượng đội ngũ cán bộ, đảng viên; Về tiếp tục hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; Về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác thanh niên thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá; Về nông nghiệp, nông dân, nông thôn; Về xây dựng đội ngũ trí thức trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước...

(Theo: [daihoi13.dangcongsan.vn](http://daihoi13.dangcongsan.vn))

**Câu 115.** Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá X đã họp bao nhiêu lần để bàn và quyết định các vấn đề quan trọng của Đảng và Nhà nước?

- A. 10 lần.                      B. 12 lần.                      C. 14 lần.                      D. 15 lần.

**Câu 116.** Một trong những quyết sách quan trọng trong công cuộc đổi mới là việc chuyển từ nền kinh tế kế hoạch hóa tập trung sang nền kinh tế gì?

- A. Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.  
B. Kinh tế thị trường tự do.  
C. Kinh tế tập trung, kế hoạch hoá.  
D. Kinh tế hội nhập quốc tế.

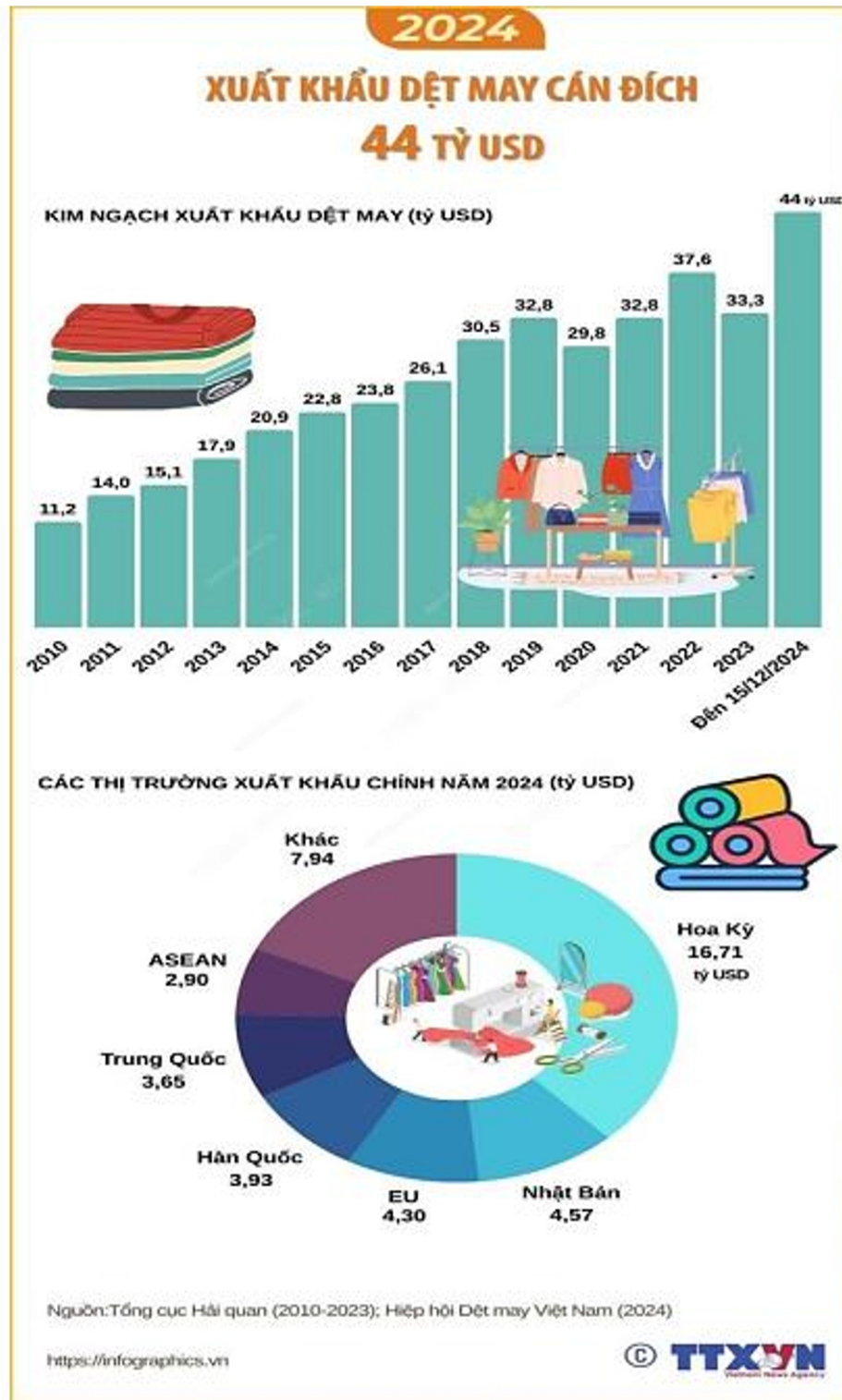
**Câu 117.** Đổi mới về chính trị, xã hội ở Việt Nam được thực hiện từ khi nào?

- A. 1975.                      B. 1986.                      C. 1990.                      D. 2001.

**Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 118 đến 120**

Việt Nam vươn lên vị trí thứ 2 thế giới về xuất khẩu hàng dệt may

Dự kiến tổng kim ngạch xuất khẩu ngành dệt may năm nay sẽ cán đích gần 44 tỷ USD



Nguồn: Tổng cục Hải quan (2010-2023); Hiệp hội Dệt may Việt Nam (2024)

Với kết quả trên, Việt Nam có thể vươn lên vị trí thứ hai thế giới về xuất khẩu dệt may, chỉ xếp sau Ấn Độ.

Dẫn số liệu thống kê, ông Hoàng Mạnh Cầm, Phó Chánh Văn phòng, Người phát ngôn Vinatex cho hay Việt Nam đang có tốc độ tăng trưởng xuất khẩu dệt may tốt nhất trong các cường quốc xuất khẩu dệt may thế giới. Cụ thể, tính hết năm 2024, xuất khẩu dệt may có thể đạt từ 43,4 - 43,5 tỷ USD, tăng trưởng 2 con số. Đây cũng là kết quả nổi bật của ngành dệt may Việt Nam khi đặt trong bối cảnh xuất khẩu của nhiều quốc gia đang có dấu hiệu chững lại, thậm chí là sụt giảm. Đại

diện Vinatex dẫn chứng, ngay sau Việt Nam là Ấn Độ, xuất khẩu dệt may cũng chỉ tăng trưởng từ 6,9 - 7%, mặc dù là nước có dòng sản phẩm và lợi thế địa lý rất gần Bangladesh nên sẽ là nước hưởng lợi nhiều nhất bởi xu hướng dịch chuyển đơn hàng từ Bangladesh trong năm vừa qua. Còn đối với Trung Quốc, sau 11 tháng xuất khẩu dệt may thu về khoảng 273,4 tỷ USD, tăng 0,2% so với cùng kỳ năm trước, tuy vậy với mặt hàng may mặc, Trung Quốc mới xuất khẩu được 144 tỷ USD (giảm 2,8%), còn mặt hàng dệt sợi (là thế mạnh của Trung Quốc) xuất khẩu được 129 tỷ USD, tăng 3,7%. Cũng theo ông Cẩm, "đối thủ" mạnh nhất của Việt Nam là Bangladesh (qua tổng hợp số liệu từ Ngân hàng Trung ương Bangladesh), sau 10 tháng xuất khẩu dệt may của nước này giảm 3,7% so với cùng kỳ và xuất khẩu mới thu về được 27,7 tỷ USD. Như vậy, mỗi tháng nước này xuất khẩu từ 2,8 - 3 tỷ USD, giảm mạnh so với mức đỉnh cao năm 2022 (mỗi tháng xuất khẩu trên 4 tỷ USD).

Dù vậy, đại diện Vinatex cũng nhấn mạnh, kết quả trên có thể chỉ diễn ra trong một khoảng thời gian, bởi qua theo dõi tại Mỹ và EU, xuất khẩu của Bangladesh đang có phục hồi về thị phần trong tháng 9 và tháng 10, do vậy, khả năng Bangladesh sẽ sớm phục hồi xuất khẩu dệt may (nếu theo kịch bản bình thường sẽ phục hồi sau quý 2/2025) lúc đó sự cạnh tranh gay gắt sẽ quay lại.

Đến nay, các doanh nghiệp đã tận dụng thị trường và có đơn hàng đến hết quý I, thậm chí quý II/2025. Theo các doanh nghiệp, tín hiệu tăng trưởng tốt hơn khi kinh tế của các thị trường nhập khẩu chính như Mỹ và EU phục hồi, nhu cầu chi tiêu của người dân được cải thiện. Do đó, dự báo xuất khẩu nửa đầu năm tới sẽ tích cực. Toàn ngành dệt may đặt mục tiêu kim ngạch xuất khẩu năm 2025 đạt khoảng 48 tỷ USD.

**Câu 118.** Việt Nam dự kiến đạt 44 tỷ USD xuất khẩu dệt may năm 2024, trong khi đối thủ như Bangladesh giảm 3,7% kim ngạch. Trong dài hạn, để giữ vững vị trí thứ hai thế giới, Chính phủ Việt Nam nên ưu tiên chính sách nào dưới đây?

- A.** Tăng cường đầu tư vào các khu công nghiệp dệt may nhằm thu hút vốn FDI từ các nước phát triển.
- B.** Hỗ trợ doanh nghiệp nâng cấp quy trình sản xuất, đáp ứng tiêu chuẩn bền vững quốc tế.
- C.** Đẩy mạnh các chương trình xúc tiến thương mại tại thị trường châu Phi và Nam Mỹ.
- D.** Miễn thuế nhập khẩu nguyên liệu cho tất cả các doanh nghiệp dệt may trong nước.

**Câu 119.** Trong trường hợp xảy ra tranh chấp thương mại quốc tế giữa doanh nghiệp dệt may Việt Nam và nhà nhập khẩu tại EU, doanh nghiệp Việt Nam có thể lựa chọn phương án nào sau đây để giải quyết tranh chấp một cách hợp pháp?

- A.** Khởi kiện tại tòa án thương mại Việt Nam để đảm bảo quyền lợi.
- B.** Yêu cầu Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI) đứng ra hòa giải.
- C.** Sử dụng cơ chế trọng tài quốc tế theo thỏa thuận trong hợp đồng.



**D.** Đề nghị Chính phủ Việt Nam can thiệp để giải quyết tranh chấp.

**Câu 120.** Trong bối cảnh ngành dệt may Việt Nam đạt tốc độ tăng trưởng xuất khẩu cao, nhưng phụ thuộc lớn vào nguyên liệu nhập khẩu, nếu xảy ra khủng hoảng chuỗi cung ứng toàn cầu, doanh nghiệp Việt Nam cần đưa ra chiến lược nào để đảm bảo không chỉ duy trì sản xuất mà còn giữ vững vị thế trên thị trường quốc tế?

**A.** Chuyển đổi toàn bộ mô hình sản xuất sang các sản phẩm có chi phí thấp, dễ sản xuất.

**B.** Đầu tư mạnh vào nghiên cứu và phát triển các nguồn nguyên liệu thay thế trong nước, đồng thời xây dựng hệ sinh thái chuỗi cung ứng bền vững.

**C.** Tăng cường tìm kiếm đối tác cung cấp nguyên liệu từ các quốc gia khác để giảm phụ thuộc vào một nguồn nhập khẩu.

**D.** Đẩy mạnh xuất khẩu các sản phẩm dệt may có giá trị gia tăng thấp để tăng doanh thu và đảm bảo dòng tiền.