



## Tuyên bố chung

Kì thi đánh giá năng lực (ĐGNL) học sinh trung học phổ thông, tên tiếng Anh “Highschool Student Assessment” (HSA) do Trung tâm Khảo thí Đại học Quốc gia Hà Nội (ĐHQGHN) tổ chức.

Nhãn hiệu HSA, các tài liệu, văn bản hướng dẫn của kì thi, đề thi tham khảo bài thi ĐGNL, các phần mềm phục vụ kì thi là tài sản và thuộc bản quyền, sở hữu trí tuệ của Trung tâm Khảo thí ĐHQGHN và được bảo vệ bởi pháp luật Việt Nam. Mọi hành vi sao chép, sử dụng, công bố liên quan đến đề thi tham khảo bài thi ĐGNL học sinh trung học phổ thông trong bản tài liệu này là không được phép khi chưa nhận được sự chấp thuận của Trung tâm Khảo thí ĐHQGHN.

HSA thuộc sở hữu của Trung tâm Khảo thí ĐHQGHN được bảo hộ bởi Cục Sở hữu trí tuệ - Bộ Khoa học và Công nghệ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam. Số đăng ký nhãn hiệu 480200, có hiệu lực từ ngày 21 tháng 02 năm 2024.

Dạng thức đề thi tham khảo của Trung tâm Khảo thí ĐHQGHN được đăng ký quyền tác giả tại Cục bản quyền tác giả, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

Kết quả bài thi ĐGNL được công bố ngay sau khi thí sinh kết thúc làm bài. Kì thi ĐGNL học sinh trung học phổ thông của ĐHQGHN không tổ chức phúc khảo. Mọi ý kiến thắc mắc được giải quyết trước khi thí sinh rời phòng thi.

Các hình vẽ cung cấp trong câu hỏi thi để minh họa cho đầu bài và có thể không phản ánh chính xác tỉ lệ tương ứng trong thực tế. Đơn vị đo lường quốc tế (SI) được thống nhất sử dụng trong câu hỏi thi ĐGNL, ngoại trừ các trường hợp được cung cấp riêng.

Trung tâm Khảo thí ĐHQGHN không tổ chức luyện thi, không liên kết với bất kì tổ chức cá nhân nào liên quan đến hoạt động luyện thi ĐGNL.

**Trung tâm Khảo thí ĐHQGHN**

Hà Nội, tháng 8 năm 2024

**MỤC LỤC**

CẤU TRÚC BÀI THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC – HSA .....	3
VẬT DỤNG MANG VÀO PHÒNG THI VÀ THỦ TỤC THI.....	4
HƯỚNG DẪN LÀM BÀI THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC – HSA .....	5
Phần thi thứ nhất: TOÁN HỌC VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU .....	7
Phần thi thứ hai: NGÔN NGỮ - VĂN HỌC .....	24
Phần thi thứ ba: KHOA HỌC hoặc TIẾNG ANH .....	44
Chủ đề Vật lí có 17 câu hỏi từ 101 đến 117.....	45
Chủ đề Hóa học có 17 câu hỏi từ 201 đến 217 .....	53
Chủ đề Sinh học có 17 câu hỏi từ 301 đến 317 .....	60
Chủ đề Lịch sử có 17 câu hỏi từ 401 đến 417 .....	67
Chủ đề Địa lí có 17 câu hỏi từ 501 đến 517.....	73
Chủ đề Tiếng Anh có 50 câu hỏi từ 601 đến 650 .....	81

## CẤU TRÚC BÀI THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC – HSA

Bài thi đánh giá năng lực học sinh trung học phổ thông (THPT) của ĐHQGHN được xây dựng theo hướng đánh giá các năng lực cốt lõi cần thiết của học sinh THPT đạt được theo Chương trình giáo dục phổ thông ban hành năm 2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Thông qua nội dung chương trình giáo dục phổ thông, bài thi đánh giá ba nhóm năng lực cốt lõi: (i) Giải quyết vấn đề và sáng tạo; (ii) Giao tiếp và hợp tác; (iii) Tự chủ và tự học, tìm hiểu, khám phá và ứng dụng khoa học tự nhiên và/hoặc khoa học xã hội và một số năng lực đặc thù: Năng lực ngôn ngữ, tính toán, lập luận, tư duy logic, tin học và năng lực Tiếng Anh.

### **Cấu trúc bài thi**

➤ *Phần 1 (Toán học và xử lý số liệu/Tư duy định lượng):* 75 phút, 50 câu hỏi (35 câu hỏi trắc nghiệm khách quan bốn lựa chọn và 15 câu hỏi điền đáp án, chưa bao gồm câu hỏi thử nghiệm không tính điểm); thang điểm: 50.

➤ *Phần 2 (Văn học - Ngôn ngữ/Tư duy định tính):* 60 phút, 50 câu hỏi (trắc nghiệm khách quan bốn lựa chọn) trong đó có 25 câu hỏi đơn và 5 chùm câu hỏi gồm 1 ngữ cảnh đi kèm 5 câu hỏi, chưa bao gồm câu hỏi thử nghiệm không tính điểm); thang điểm: 50.

➤ *Phần 3 (Khoa học hoặc Tiếng Anh):* 60 phút, 50 câu hỏi (trắc nghiệm khách quan bốn lựa chọn và điền đáp án, chưa bao gồm câu hỏi thử nghiệm không tính điểm), thang điểm: 50.

*Thí sinh lựa chọn thi Khoa học hoặc Tiếng Anh:*

- Phần thi Khoa học thí sinh chọn 3 trong tổng số 5 chủ đề: Vật lí, Hóa học, Sinh học, Lịch sử, Địa lí. Mỗi chủ đề có từ 16 đến 17 câu hỏi, trong đó có các câu hỏi đơn và từ 1 đến 2 chùm câu hỏi gồm 1 ngữ cảnh đi kèm 3 câu hỏi. Trong một lựa chọn, hai chủ đề thuộc cùng lĩnh vực (khoa học tự nhiên hoặc khoa học xã hội) có 17 câu hỏi/1 chủ đề, chủ đề còn lại có 16 câu hỏi. Các chủ đề thi về Vật lí, Hóa học, Sinh học có tối thiểu 01 câu hỏi điền đáp án/1 chủ đề.

- Phần thi Tiếng Anh gồm 50 câu hỏi câu hỏi trắc nghiệm khách quan bốn lựa chọn trong đó có 35 câu hỏi đơn và 3 chùm câu hỏi gồm 1 ngữ cảnh đi kèm 5 câu hỏi về từ vựng, ngữ pháp, diễn đạt trong văn bản viết, đọc hiểu văn bản, tình huống...

### **Kiến thức phân bổ tương đối như sau**

- Lớp 10 khoảng 10%.
- Lớp 11 khoảng 30%.
- Lớp 12 khoảng 60%.

Riêng chủ đề Vật lí, Sinh học có thể thay đổi trong khoảng  $\pm 5\%$  theo phân bổ chương trình giữa các lớp. Phần thi Tiếng Anh kiến thức trong chương trình lớp 12: khoảng 45%, kiến thức tổng hợp, vận dụng bậc cao trong chương trình: khoảng 15%.

## **VẬT DỤNG MANG VÀO PHÒNG THI VÀ THỦ TỤC THI**

➤ Giấy tờ, máy tính đơn giản, căn cước công dân đăng ký thi.

➤ Máy tính: 01 chiếc máy tính đơn giản là loại máy tính không có chức năng soạn thảo văn bản và không có thẻ nhớ lưu dữ liệu, không có chức năng thu phát truyền tin; chỉ thực hiện được các phép tính số học, các phép tính lượng giác và các phép tính đơn giản. Danh sách máy tính cầm tay được mang vào phòng thi gồm:

Casio FX-500 MS, FX-570 MS, FX-570ES Plus, FX-570VN Plus, FX-580VN X, FX-880BTG;

Catel NT CAVIET NT-570ES Plus II, NT-570ES Plus, NT-500MS, NT- 570VN Plus, NT-580EX, NT-570NS, NT-690VE X;

Thiên Long FX590VN Flexio, FX680VN Flexio; Deli 1710, WD991ES; Eras E370, E371; E372, E379, E380; Vinaplus FX-580VNX PLUS II, FX-580 X, FX-580VN PLUS, FX- 570VN PLUS, FX-570MS;

➤ Thủ tục kiểm tra an ninh: Hội đồng thi sử dụng các thiết bị dò kim loại, máy quét tìm thiết bị thu phát truyền tin để kiểm tra an ninh trước khi thí sinh vào phòng thi/ra về. Thí sinh bị phát hiện có vật dụng, thiết bị không được mang vào phòng thi sẽ bị lập biên bản đình chỉ thi, hủy toàn bộ kết quả đăng ký dự thi và điểm bài thi, khóa tài khoản thi, dừng phục vụ các đợt thi còn lại và thông báo cho các bên liên quan (người thân, trường THPT, Sở GD&ĐT, trường đại học...).

➤ Tư trang, tài sản: Thí sinh phải tự bảo quản tư trang; không gửi đồ vật có giá trị tại địa điểm thi do sinh viên tình nguyện hỗ trợ trông giữ. Đơn vị tổ chức thi không chịu trách nhiệm bất cứ vấn đề gì về sự hư hỏng, mất tài sản của người dự thi tại địa điểm thi.

## HƯỚNG DẪN LÀM BÀI THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC – HSA

❖ Bài thi đánh giá năng lực (HSA) thực hiện thi trên máy tính. Thí sinh làm bài lần lượt từ phần 1 đến phần 3. Trong mỗi phần có 50 câu hỏi chấm điểm nhưng vẫn có thể kèm thêm 1-2 câu hỏi thử nghiệm không tính điểm. Các câu hỏi thử nghiệm được trộn vào các phần một cách ngẫu nhiên và thí sinh không biết là câu hỏi nào. Các phần thi có câu hỏi thử nghiệm thời gian làm bài sẽ kéo dài thêm 1-3 phút.

❖ Đối với các câu hỏi trắc nghiệm khách quan bốn lựa chọn: Thí sinh lựa chọn một đáp án đúng duy nhất (A, B, C, D) cho mỗi câu hỏi. Đối với các câu hỏi điền đáp án: Thí sinh điền đáp án tìm được vào ô trống tương ứng của câu hỏi thi (không điền đơn vị).

❖ Đề thi HSA không sắp xếp câu hỏi từ dễ đến khó mà được xáo trộn một cách ngẫu nhiên. Để đạt kết quả tốt thí sinh phải kiểm soát tốt, phải biết cách phân phối thời gian đọc hiểu đầu bài, đọc hướng dẫn trước khi lựa chọn đáp án. Với mỗi phần, hãy phân chia tổng thời gian của từng phần chia cho số câu hỏi của phần đó để xác định thời gian cần thiết hoàn thành phần thi. Nếu có thể, tiết kiệm thời gian của từng câu hỏi để xem lại toàn bộ các phương án đã trả lời, làm lại các câu hỏi khó trong hợp phần đó trước khi chuyển sang phần kế tiếp.

❖ Thời gian làm bài của mỗi phần được tính đủ để thí sinh kết thúc các câu hỏi. Tuy nhiên, nếu gặp phải một câu hỏi quá khó thì hãy làm câu hỏi tiếp theo sau đó trở lại câu hỏi đó nếu còn thời gian. Cần lưu ý là thí sinh đang làm bài ở phần nào thì không thể quay lại làm các câu hỏi ở phần trước đó.

❖ Trước khi bắt đầu mỗi phần, hãy đọc cẩn thận hướng dẫn trả lời; xem xét tất cả các câu trả lời và chọn đáp án thấy phù hợp nhất với câu hỏi. Thí sinh có thể làm nháp và lựa chọn đáp án mà bạn cảm thấy đúng nhất trong số các đáp án đã cho. Nếu không tìm thấy đáp án, hãy đọc lại đề bài và xem lại phương án trả lời. Với các câu hỏi dễ cần kết thúc nhanh để dành thời gian cho các câu hỏi khó hơn. Sau khi hoàn thành câu hỏi dễ, hãy quay lại kiểm tra các câu hỏi khó trước khi chuyển sang làm phần tiếp theo.

❖ Khi trở lại với câu hỏi khó, hãy cố gắng phát huy tư duy logic để loại những đáp án không đúng. So sánh các câu trả lời đã chọn với các câu còn lại và tìm hiểu xem chúng khác nhau ở điểm gì? Sự khác biệt này có thể gợi ý cho câu trả lời đúng. Hãy loại trừ các câu trả lời sai nhiều nhất có thể, sau đó có thể lựa chọn đáp án dựa trên những mối liên hệ giữa đáp án và đầu bài.

**ĐỀ THI THAM KHẢO SỐ 2**  
**KÌ THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC**



*Bản trực tuyến tại <https://tk.cet.vnu.edu.vn> hoặc <https://hsa.edu.vn>*

*Hà Nội, tháng 8 năm 2024*



## ĐỀ THI THAM KHẢO SỐ 2

# KÌ THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

**Phần thi thứ nhất: TOÁN HỌC VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU**

(Tư duy định lượng)

Thời gian hoàn thành phần thi thứ nhất: 75 phút

Tổng điểm phần thi tư duy định lượng: 50 điểm

*Bản trực tuyến tại <https://tk.cet.vnu.edu.vn> hoặc <https://hsa.edu.vn>*



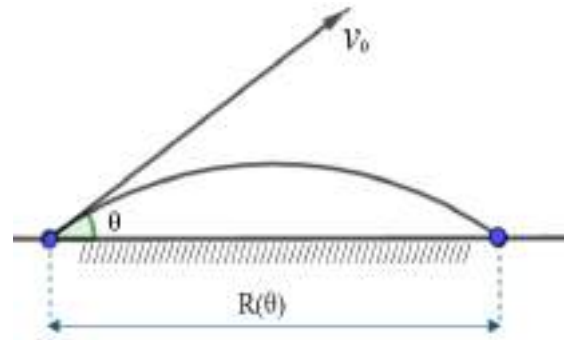
*Hà Nội, tháng 8 năm 2024*



**Phần thi thứ nhất: Toán học và Xử lý số liệu từ câu hỏi số 01 đến 50**

**Câu hỏi 01**

Một viên đạn pháo được bắn từ mặt đất với vận tốc  $v_0$  hợp với phương ngang một góc  $\theta$  (đơn vị: độ,  $0^\circ < \theta < 45^\circ$ ) và tầm bắn được mô hình hóa bởi hàm số  $R(\theta) = \frac{v_0^2 \cdot \sin(2\theta)}{g}$  (m), trong đó  $g$  là gia tốc trọng trường lấy xấp xỉ bằng  $9,8 \text{ m/s}^2$ .



Với  $v_0 = 500 \text{ m/s}$ , tính  $\theta$  để viên đạn trúng mục tiêu trên mặt đất phẳng cách đó  $19500 \text{ m}$  (nhập đáp án vào ô trống, kết quả làm tròn đến hàng đơn vị):

**Câu hỏi 02**

Số giá trị nguyên của tham số  $m$  trên đoạn  $[-10;10]$  để bất phương trình  $mx^2 - 2mx + 2m - 1 \leq 0$  thỏa mãn với mọi số thực  $x$  là:

- (A) 10.
- (B) 11.
- (C) 18.
- (D) 20.

**Câu hỏi 03**

Một công ty tuyển dụng nhân viên mới với mức lương là 170 triệu đồng cho năm đầu tiên. Mỗi năm tiếp theo, tiền lương nhân viên này được tăng thêm 15 triệu đồng cho đến khi đạt mức tối đa là 320 triệu đồng/năm. Tính tổng số tiền lương mà người nhân viên nhận được trong 20 năm đầu (nhập đáp án vào ô trống, đơn vị tính: triệu đồng):

#### Câu hỏi 04

Có bao nhiêu cặp số cộng có các số hạng là số tự nhiên, số hạng đầu là số chẵn, tổng các số hạng có giá trị lẻ bằng 33 và tổng các số hạng có giá trị chẵn bằng 44 (nhập đáp án vào ô trống)?

#### Câu hỏi 05

Nghiên cứu về quá trình tăng trưởng của một quần thể sinh vật trong điều kiện môi trường sống hạn chế cho thấy: ban đầu số lượng cá thể tăng trưởng chậm, sau đó nhanh và cuối cùng khi thời gian đủ dài, số lượng cá thể của quần thể đạt đến trạng thái cân bằng, khi đó số lượng cá thể sinh ra xấp xỉ bằng số lượng chết đi. Số lượng cá thể  $N$  trong quần thể theo thời gian  $t$  (ngày) được mô hình hóa và

xấp xỉ theo hàm số:  $N(t) = \frac{16398e^{0,5(t-9,19)}}{0,12 + e^{0,5(t-9,19)}}$ . Khi quần thể sinh vật trên đạt trạng

thái cân bằng, số cá thể của quần thể **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- (A) 9264
- (B) 136650
- (C) 16398
- (D) 224630

#### Câu hỏi 06

Đạo hàm của hàm số  $y = \sin^2 2x$  là:

- (A)  $2 \sin 2x$
- (B)  $2 \sin 4x$
- (C)  $2 \cos 2x$
- (D)  $\sin 4x$

#### Câu hỏi 07

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để bất phương trình  $\log_2^2 x - 2(m+2)\log_2 x + m^2 + 4m \leq 0$  đúng với mọi  $x$  thuộc  $[2;4]$  (nhập đáp án vào ô trống)?

**Câu hỏi 08**

Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm trên  $\mathbb{R}$  với  $f'(x) = x(x+1)^2(1-x)$ . Hàm số đồng biến trên khoảng nào?

- (A)  $(-1;0)$
- (B)  $(0;1)$
- (C)  $(-\infty;-1)$
- (D)  $(1;+\infty)$

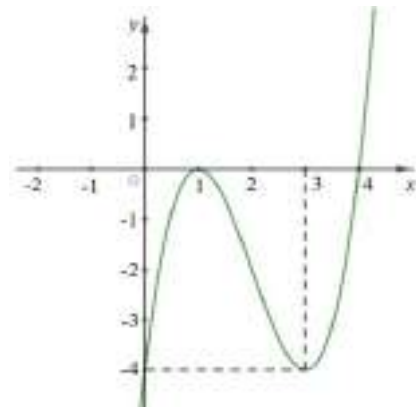
**Câu hỏi 09**

Trên mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = x^3 + 3x^2 - 6x + 1$  tại điểm có hoành độ bằng 1 và cắt hai trục tọa độ tại  $A, B$ . Tính diện tích tam giác  $OAB$  (nhập đáp án vào ô trống).

**Câu hỏi 10**

Cho hàm số bậc bốn  $f(x)$ . Đồ thị hàm số  $y = f'(x)$  như hình vẽ. Hàm số  $g(x) = f(x) + 4x$  đồng biến trên khoảng nào?

- (A)  $(0;1)$
- (B)  $(-\infty;-3)$
- (C)  $(-2;0)$
- (D)  $(-3;-2)$



**Câu hỏi 11**

Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm liên tục trên  $\mathbb{R}$  và bảng xét dấu đạo hàm như sau:

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

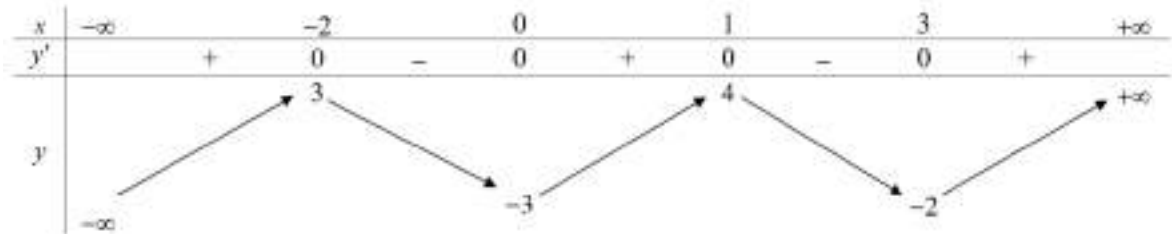
Khẳng định nào sau đây về số cực trị của hàm số  $g(x) = f(x^2 + 1) + x^2 - x^3 + x^4$  là đúng?

- (A) Có hai cực đại và chỉ có một cực tiểu.
- (B) Có hai cực tiểu và chỉ có một cực đại.

- (C) Có đúng một cực tiểu và không có cực đại.
- (D) Có đúng một cực đại và không có cực tiểu.

**Câu hỏi 12**

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



Giá trị lớn nhất của hàm số  $g(x) = f(\cos x - 1)$  bằng:

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

**Câu hỏi 13**

Tổng tất cả các giá trị nguyên của tham số  $m$  để hàm số  $y = 3x^4 + 8mx^3 + 12(m^2 - 2m)x^2$  có ba cực trị là:

- (A) 4.
- (B) 10.
- (C) 6.
- (D) -10.

**Câu hỏi 14**

Cho hàm số  $f(x) = 4x^3 - 2x$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- (A)  $\int f(x)dx = x^4 - x^2 + C$
- (B)  $\int f(x)dx = 12x^2 - 2 + C$
- (C)  $\int f(x)dx = x^4 - 2x^2 + C$
- (D)  $\int f(x)dx = 3x^2 - 2x + C$

**Câu hỏi 15**

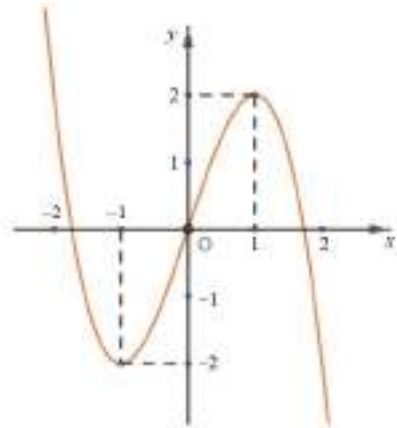
Tiệm cận xiên của đồ thị hàm số  $y = \frac{x^2 - 2x + 3}{x + 1}$  là:

- (A)  $y = x + 1$ .
- (B)  $y = x - 1$ .
- (C)  $y = x - 3$ .
- (D)  $y = x + 3$ .

**Câu hỏi 16**

Cho hàm số bậc ba  $f(x)$  có đồ thị như hình vẽ. Số nghiệm thực của phương trình  $f^2(x) - 3f(x) = -2$  là:

- (A) 3.
- (B) 4.
- (C) 5.
- (D) 6.



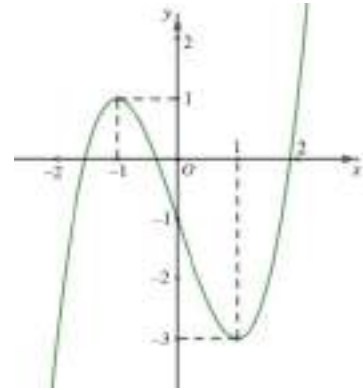
**Câu hỏi 17**

Một ô tô đang chạy với vận tốc 12 m/s thì người lái xe bắt đầu giảm tốc độ. Từ thời điểm đó, ô tô chuyển động chậm dần với vận tốc  $v(t) = 12 - \frac{4t^2}{3}$  (m/s), trong đó  $t$  là thời gian tính bằng giây kể từ lúc giảm tốc độ. Quãng đường ô tô di chuyển được kể từ lúc giảm tốc độ cho đến khi dừng là:

- (A) 4 m.
- (B) 12 m.
- (C) 24 m.
- (D) 36 m.

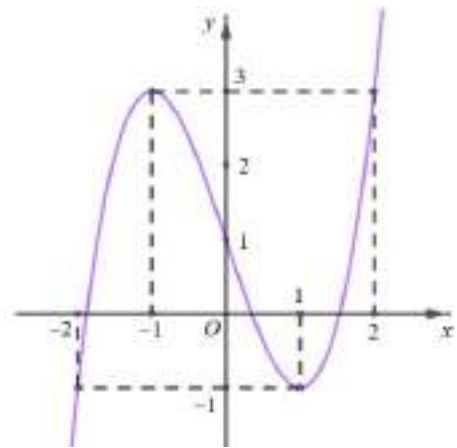
**Câu hỏi 18**

Cho hàm số bậc bốn  $f(x)$  có đồ thị hàm số  $y = f'(x)$  như hình vẽ. Tìm số điểm cực trị của hàm số  $f(x)$  (nhập đáp án vào ô trống)?




**Câu hỏi 19**

Cho hàm số bậc ba  $f(x)$  có đồ thị như hình vẽ. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để phương trình  $f[f(x)] = m$  có đúng 4 nghiệm phân biệt thuộc đoạn  $[-1; 2]$ ?



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

**Câu hỏi 20**

Cho hàm số  $f(x) = x^2 \ln x$ . Giá trị của  $\int_1^2 \left( f'(x) + \frac{x-4}{x} \right) dx$  là bao nhiêu (nhập đáp án vào ô trống)?

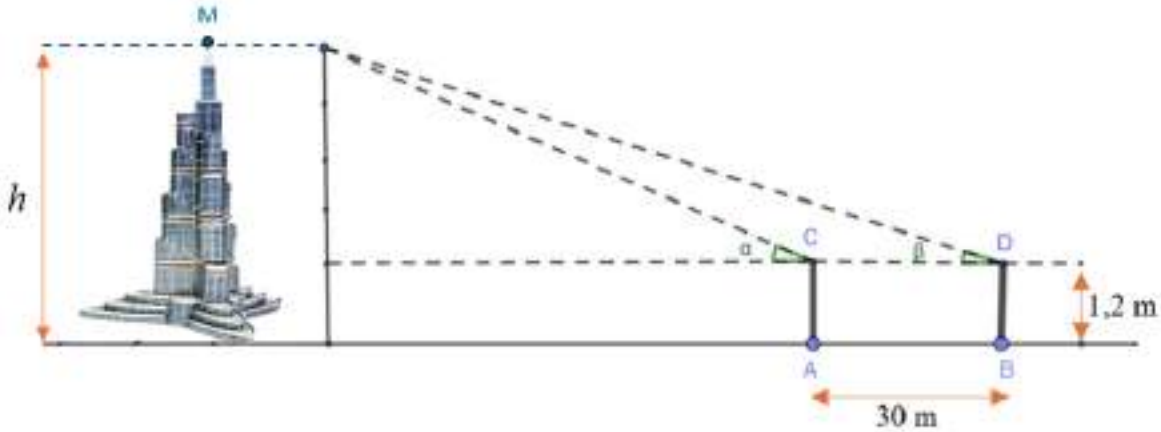
**Câu hỏi 21**

Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt cầu  $(S): (x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+1)^2 = 25$ . Điểm nào sau đây nằm bên trong mặt cầu  $(S)$ ?

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

**Câu hỏi 22**

Để đo chiều cao tòa tháp người ta dùng dụng cụ đo góc có chiều cao 1,2 m đặt tại hai vị trí trên mặt đất cách nhau một khoảng  $AB = 30$  m. Tại vị trí A và B góc đo thu được so với phương ngang lần lượt là  $\alpha = 65^\circ$ ;  $\beta = 50^\circ$  (hình minh họa). Chiều cao ( $h$ ) của tòa tháp (từ điểm M tới mặt đất) là bao nhiêu?



- (A) 78,2 m
- (B) 75,6 m
- (C) 80,1 m
- (D) 81,7 m

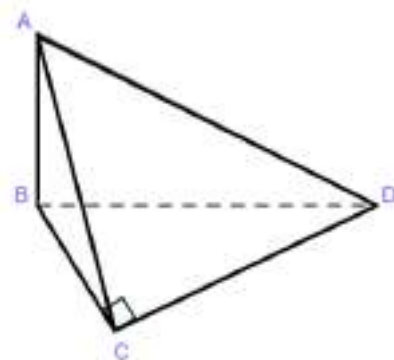
**Câu hỏi 23**

Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hai hàm số  $y = \sqrt{2x}$  và  $y = \frac{x^2}{2}$  (nhập đáp án vào ô trống).

**Câu hỏi 24**

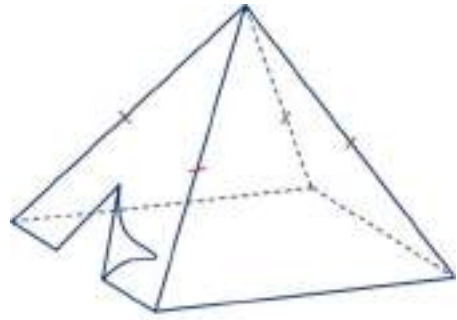
Cho tứ diện ABCD có cạnh AB vuông góc với mặt phẳng (BCD) và tam giác BCD vuông tại C. Biết rằng  $AB = BC = 2a$ . Khoảng cách từ điểm B tới mặt phẳng (ACD) bằng bao nhiêu?

- (A)  $\sqrt{2}a$
- (B)  $\sqrt{3}a$
- (C)  $a$
- (D)  $\frac{3a}{2}$



**Câu hỏi 25**

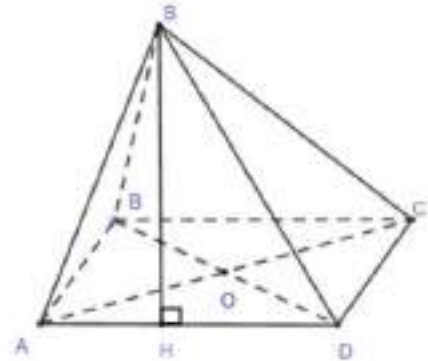
Một chiếc lều cắm trại được thiết kế có dạng hình chóp tứ giác đều với thể tích là  $6 \text{ m}^3$ . Bốn mặt bên của lều được may bằng vải bạt (hình minh họa). Để diện tích vải bạt cần dùng là nhỏ nhất, thì độ dài cạnh đáy **gần nhất** với giá trị nào sau đây?



- (A) 2,52 m
- (B) 2,94 m
- (C) 3,12 m
- (D) 3,26 m

**Câu hỏi 26**

Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình chữ nhật tâm  $O$ ,  $AB = a$ ,  $BC = a\sqrt{3}$ , chân đường cao hình chóp là điểm  $H$  thuộc cạnh  $AD$  sao cho  $DH = 2AH$ , góc giữa  $SD$  và mặt phẳng đáy bằng  $60^\circ$ . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $SB$  và  $AC$  bằng bao nhiêu?



- (A)  $\frac{3a}{4}$
- (B)  $\frac{a}{2}$
- (C)  $\frac{3a}{2}$
- (D)  $\frac{a}{4}$

**Câu hỏi 27**

Cho  $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{4}} (2 \tan x + \cot x)^2 dx = a + b\sqrt{3} + c\pi$  (\*). Biết rằng, tồn tại duy nhất bộ ba số hữu tỉ  $a, b, c$  thỏa mãn (\*). Tổng  $a + b + c$  có giá trị bằng bao nhiêu (nhập đáp án vào ô trống)?



**Câu hỏi 28**

Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành tâm  $O$ . Gọi  $P$  là trung điểm của  $OD$ , điểm  $I$  thuộc cạnh  $SD$  sao cho đường thẳng  $PI$  song song mặt phẳng  $(SBC)$ . Tính tỉ số  $\frac{SI}{ID}$ .

(A)  $\frac{5}{2}$

(B)  $\frac{7}{2}$

(C) 3

(D) 4

**Câu hỏi 29**

Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , đường tròn  $(C)$  đi qua hai điểm  $A(1;2)$ ,  $B(4;1)$  và có tâm thuộc đường thẳng  $d: 2x - y - 5 = 0$ . Tính bán kính đường tròn  $(C)$  (nhập đáp án vào ô trống).

**Câu hỏi 30**

Trong không gian  $Oxyz$ , cho điểm  $A(0;-1;-1)$ ,  $B(-1,2,4)$ . Điểm  $M$  thuộc tia  $Ox$  và  $MA$  vuông góc với  $MB$ . Tìm hoành độ điểm  $M$  (nhập đáp án vào ô trống).

**Câu hỏi 31**

Trong không gian  $Oxyz$ , cho điểm  $A(2;5;3)$  và đường thẳng  $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z-2}{2}$ .

$(P)$  là mặt phẳng chứa đường thẳng  $d$  sao cho khoảng cách từ  $A$  đến  $(P)$  lớn nhất. Phương trình mặt phẳng  $(P)$  có dạng  $ax + by + cz + 3 = 0$  với  $a, b, c$  là các số thực.

Tổng  $a + b + c$  là:

(A) -2.

(B) -4.

(C) 2.

(D) 4.

**Câu hỏi 32**

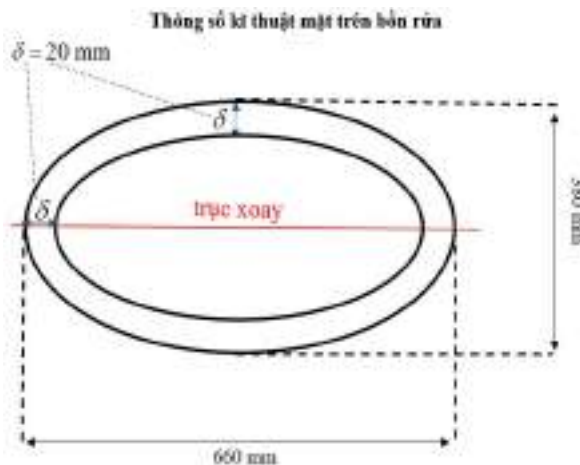
Trong không gian  $Oxyz$ , cho đường thẳng  $d : \begin{cases} x = 2 - t \\ y = 1 + 2t \\ z = 3t \end{cases}$  và các điểm  $A(-1; 2; 3);$

$B(0; 1; 2)$ . Mặt phẳng  $(P)$  chứa đường thẳng  $d$  và song song  $AB$  có phương trình là:

- (A)  $x + 2y - z = 0$ .
- (B)  $x - y + z - 1 = 0$ .
- (C)  $x + y - z - 3 = 0$ .
- (D)  $x + 2y - z - 4 = 0$ .

**Câu hỏi 33**

Hình elip được ứng dụng nhiều trong thực tiễn, đặc biệt là kiến trúc, xây dựng, thiết bị nội thất,... Một bồn rửa (lavabo) bằng sứ có hình dạng là một nửa khối tròn xoay khi elip quay quanh một trục (hình minh họa). Thông số kỹ thuật mặt trên của bồn rửa: dài  $\times$  rộng là  $660 \times 380$  mm, giả thiết bồn rửa có độ dày đồng đều  $\delta$  là 20 mm.



Thể tích chứa nước của bồn rửa **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- (A)  $18,66 \text{ dm}^3$
- (B)  $18,76 \text{ dm}^3$
- (C)  $18,86 \text{ dm}^3$
- (D)  $18,96 \text{ dm}^3$

**Câu hỏi 34**

Trong không gian  $Oxyz$ , cho điểm  $A(1;2;3)$  và hai đường thẳng  $d_1: \frac{x}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{2}$ ;  $d_2: \frac{x-2}{3} = \frac{y}{2} = \frac{z}{1}$ . Đường thẳng  $\Delta$  đi qua  $A$ , vuông góc với  $d_1$  và cắt  $d_2$ . Biết  $\Delta$  có một vectơ chỉ phương  $\vec{u} = (a;b;-1)$ . Tổng  $a^3 + b^3$  bằng:

- (A)  $-8$ .
- (B)  $-7$ .
- (C)  $7$ .
- (D)  $8$ .

**Câu hỏi 35**

Trong không gian  $Oxyz$ , cho tam giác  $ABC$  có  $A(2;-2;1)$  có trọng tâm  $G$ ,  $M$  là trung điểm của cạnh  $BC$ . Biết điểm  $G$  thuộc đường thẳng  $d: \frac{x-2}{1} = \frac{y+2}{2} = \frac{z+1}{2}$  và điểm  $M$  thuộc mặt phẳng  $(P): x+2y-3z-1=0$ .

Đường thẳng  $AM$  có một vectơ chỉ phương là:

- (A)  $\vec{u}(1;2;1)$ .
- (B)  $\vec{u}(2;1;1)$ .
- (C)  $\vec{u}(1;-2;1)$ .
- (D)  $\vec{u}(1;2;2)$ .

**Câu hỏi 36**

Trong không gian  $Oxyz$ , cho điểm  $I(3;0;1)$  và mặt phẳng  $(P): x+2y-z+4=0$ . Mặt cầu  $(S)$  có tâm  $I$  và cắt  $(P)$  theo giao tuyến là đường tròn có chu vi  $6\pi$ . Phương trình mặt cầu  $(S)$  là:

- (A)  $(x-3)^2 + y^2 + (z-1)^2 = 15$ .
- (B)  $(x-3)^2 + y^2 + (z-1)^2 = 9$ .
- (C)  $(x+3)^2 + y^2 + (z+1)^2 = 15$ .
- (D)  $(x+3)^2 + y^2 + (z+1)^2 = 9$ .

**Câu hỏi 37**

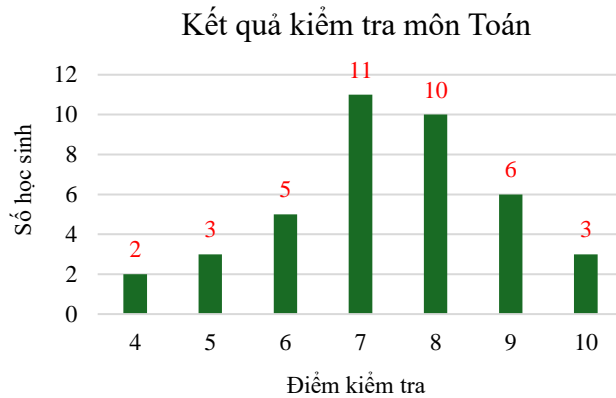
Trong không gian  $Oxyz$ , cho các điểm  $A(1;1;2)$  và  $B(4;5;1)$ . Các điểm  $M, N$  di động trên mặt phẳng  $(Oxy)$  sao cho độ dài  $MN$  bằng 1. Tổng  $AM + BN$  có giá trị nhỏ nhất là bao nhiêu (nhập đáp án vào ô trống)?

**Câu hỏi 38**

Cho biểu đồ kết quả kiểm tra môn Toán của một lớp học.

Số trung bình của mẫu số liệu ở biểu đồ là:

(nhập đáp án vào ô trống)



**Câu hỏi 39**

Cô giáo có 12 phần quà gồm 4 phần loại **I** và 8 phần loại **II** được đựng trong 12 hộp kín giống nhau. Cô chia đều cho 3 bạn, mỗi bạn 4 phần quà. Xác suất để mỗi bạn đều nhận được cả hai loại quà là:

- (A)  $\frac{19}{3150}$ .
- (B)  $\frac{19}{1050}$ .
- (C)  $\frac{32}{165}$ .
- (D)  $\frac{32}{55}$ .

**Câu hỏi 40**

Thống kê chiều cao các cây bạch đàn trong vườn ươm của một lâm trường theo bảng số liệu sau:

Chiều cao (cm)	[70 ; 80)	[80 ; 90)	[90 ; 100)	[100 ; 110)	[110 ; 120)	[120 ; 130)
Số cây	150	340	710	750	490	260

Trung vị của mẫu số liệu là:

- (A) 100.
- (B) 102.
- (C) 105.
- (D) 110.

**Câu hỏi 41**

Hai xạ thủ **X, Y** độc lập với nhau bắn vào mục tiêu. Biết rằng xác suất bắn trúng mục tiêu của **X, Y** tương ứng là  $0,7 ; 0,8$ . Xác suất để có duy nhất một xạ thủ bắn trúng mục tiêu là:

- (A) 0,24.
- (B) 0,38.
- (C) 0,50.
- (D) 0,56.

**Câu hỏi 42**

Trong một khu dân cư, tỉ lệ gia đình nuôi chó là  $0,2$ ; tỉ lệ gia đình nuôi mèo là  $0,25$ ; tỉ lệ gia đình nuôi cả chó và mèo là  $0,05$ . Chọn ngẫu nhiên một gia đình trong khu dân cư đó, xác suất để gia đình được chọn không nuôi con vật nào trong hai con vật chó và mèo **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- (A) 0,50
- (B) 0,45
- (C) 0,55
- (D) 0,60

**Câu hỏi 43**

Để đánh giá mức độ ổn định của một loại pin điện, người ta thống kê thời gian sử dụng liên tục của pin khi được sạc đầy điện theo bảng mẫu số liệu sau:

Thời gian sử dụng (giờ)	[5,0 ; 5,5)	[5,5 ; 6,0)	[6,0 ; 6,5)	[6,5 ; 7,0)	[7,0 ; 7,5)	[7,5 ; 8,0)
Số pin	4	6	11	14	8	7

Hãy cho biết độ lệch chuẩn của mẫu số liệu **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- (A) 0,518
- (B) 0,529
- (C) 0,720
- (D) 1,120

**Câu hỏi 44**

Cho các biến cố A và B thỏa mãn  $P(A) = 0,45$ ;  $P(B) = 0,75$  và  $P(A \cap \bar{B}) = 0,3$ . Khi đó  $P(A | B)$  bằng:

- (A)  $\frac{1}{5}$ .
- (B)  $\frac{1}{4}$ .
- (C)  $\frac{1}{3}$ .
- (D)  $\frac{1}{2}$ .

**Câu hỏi 45**

Trong một báo cáo, xét nghiệm Mammography người mắc bệnh ung thư vú cho kết quả dương tính với xác suất là 90%, người không mắc bệnh ung thư vú cho kết quả âm tính với xác suất 97%. Nghiên cứu dịch tễ học chỉ ra tỉ lệ mắc ung thư vú của phụ nữ trong độ tuổi 55 là 1%. Một phụ nữ 55 tuổi, không có tiền sử ung thư vú thực hiện xét nghiệm Mammography hai lần độc lập nhau đều nhận được kết quả là dương tính. Xác suất người phụ nữ đó mắc bệnh ung thư vú **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- (A) 90%
- (B) 91%

- (C) 98%
- (D) 99%

**Câu hỏi 46**

Trong một trò chơi điện tử có 30 con cá. Các con cá có thể ăn được nhau, cá được coi là no nếu nó ăn đủ 3 con cá khác (3 con này có thể no hoặc chưa no). Khi có một con cá no thì người chơi được cộng một điểm. Khi đã no thì cá không ăn thêm nữa. Hỏi người chơi có thể được cộng tối đa bao nhiêu điểm?

- (A) 7
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 10

**Câu hỏi 47**

Lúc 6 giờ 00 sáng kim phút và kim giờ của đồng hồ tạo thành hai tia đối nhau. Biết rằng sau ít nhất  $x$  phút thì kim phút và kim giờ lại tạo thành hai tia đối nhau.

Hỏi  $x$  **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- (A) 65,3
- (B) 65,5
- (C) 65,7
- (D) 65,9



**Dựa vào thông tin cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 48 đến 50.**

Vào ngày 31 tháng 12 hàng năm người ta thực hiện thống kê số lượng chuột túi xám trên một hòn đảo. Năm 2018 thống kê được số chuột túi xám là 400 con, năm 2022 số chuột túi xám là 600 con. Giả sử, số lượng chuột túi xám tính được xác định xấp xỉ theo hàm số mũ  $P = P_0 e^{kt}$ , trong đó  $k$  là một hằng số,  $P_0$  là số chuột túi xám tại thời điểm gốc năm 2018 ( $t = 0$ ),  $P$  là số chuột túi xám tại thời điểm  $t$  tính từ gốc ( $t$  tính theo đơn vị năm).

**Câu hỏi 48**

Số chuột túi xám trên đảo năm 2025 là:

- (A) 735.
- (B) 800.

- (C) 813.
- (D) 900.

**Câu hỏi 49**

Vào năm nào số chuột túi xám ở trên đảo tăng gấp đôi so với năm 2022?

- (A) 2028
- (B) 2029
- (C) 2034
- (D) 2033

**Câu hỏi 50**

Trên đảo, ngoài loài chuột túi xám còn có loài chuột túi đỏ sinh sống, theo thống kê ở thời điểm 31 tháng 12 năm 2018 số lượng chuột túi đỏ là 1200 con. Biết số lượng chuột túi đỏ giảm 5% mỗi năm. Vào năm nào thì số chuột túi xám sẽ gấp đôi số chuột túi đỏ?

- (A) 2028
- (B) 2030
- (C) 2031
- (D) 2032

----- **HẾT PHẦN THI THỨ NHẤT** -----





**ĐỀ THI THAM KHẢO SỐ 2**  
**KÌ THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC**

*Bản trực tuyến tại <https://tk.cet.vnu.edu.vn> hoặc <https://hsa.edu.vn>*

**Phần thi thứ hai: NGÔN NGỮ - VĂN HỌC**

(Tư duy định tính)

Thời gian hoàn thành phần thi thứ hai: 60 phút

Tổng điểm phần thi tư duy định tính: 50 điểm



*Hà Nội, tháng 8 năm 2024*



## Phần thi thứ hai: Ngôn ngữ - Văn học từ câu hỏi số 51 đến 100

### Câu hỏi 51

Chọn một từ/ cụm từ mà nghĩa của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ/ cụm từ còn lại.

- (A) Vồn vã
- (B) Đon đả
- (C) Niềm nở
- (D) Nhiệt tình

### Câu hỏi 52

Chọn một từ/ cụm từ mà nghĩa của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ/ cụm từ còn lại.

- (A) Trong trẻo
- (B) Trong suốt
- (C) Trong veo
- (D) Trong vắt

### Câu hỏi 53

Chọn một từ/ cụm từ mà nghĩa của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ/ cụm từ còn lại.

- (A) Hùng biện
- (B) Tranh biện
- (C) Diễn thuyết
- (D) Thuyết trình

### Câu hỏi 54

Chọn một từ/ cụm từ mà nghĩa của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ/ cụm từ còn lại.

- (A) Cổ vũ
- (B) Động viên
- (C) Châm chước
- (B) Khuyến khích



### Câu hỏi 55

Chọn một từ/ cụm từ mà nghĩa của nó **KHÔNG** cùng nhóm với các từ/ cụm từ còn lại.

- (A) Khiêm tốn
- (B) Nhã nhặn
- (C) Khiêm nhường
- (D) Nhún nhường

### Câu hỏi 56

Chọn cặp từ/ cụm từ **thích hợp nhất** điền vào chỗ trống.

Trên thế giới, các cộng đồng, các dân tộc không thờ cúng \_\_\_\_\_ thì \_\_\_\_\_ có nghĩa là họ không “uống nước nhớ nguồn” như chúng ta.

- (A) gia tộc/ cũng vẫn
- (B) tổ tiên/ cũng không
- (C) gia đình/ cũng không
- (D) gia tiên/ không những

### Câu hỏi 57

Chọn cặp từ/ cụm từ **thích hợp nhất** điền vào chỗ trống.

Muốn \_\_\_\_\_ protein trong thực đơn mà không phải ăn quá nhiều thịt, bạn có thể ăn ngô, ổi, bông cải xanh, rau chân vịt..., bởi trái cây và rau củ cũng cung cấp cho cơ thể \_\_\_\_\_ lớn protein cùng nhiều chất xơ, chất chống oxy hóa và dinh dưỡng thực vật, rất tốt cho sức khỏe và vóc dáng.

- (A) kiểm soát/ lượng
- (B) gia tăng/ khối lượng
- (C) hạn chế/ dưỡng chất
- (D) tăng cường/ hàm lượng

### Câu hỏi 58

Chọn cặp từ/ cụm từ **thích hợp nhất** điền vào chỗ trống.

Các nhà khảo cổ vừa phát hiện gần 200 di vật khảo cổ \_\_\_\_\_ là dấu tích của người tiền sử, chủ yếu là đồ đá, xương và đồ gốm \_\_\_\_\_ khoảng 8.000 - 10.000 năm ở tỉnh Bắc Kạn.

- (A) dự đoán/ có tuổi đời
- (B) đã chứng minh/ xuất hiện vào
- (C) có manh mối/ cách ngày nay
- (D) được xác định/ có niên đại cách đây



### Câu hỏi 59

Chọn cặp từ/ cụm từ **thích hợp nhất** điền vào chỗ trống.

Độc lập là điều tuyệt vời \_\_\_\_\_ việc tin rằng bản thân không cần sự giúp đỡ của bất kì ai thực sự có thể cản trở bạn, \_\_\_\_\_ việc cố gắng làm mọi thứ một mình có thể khiến bạn cô đơn, căng thẳng và ngăn bạn học hỏi từ người khác, hạn chế bạn xây dựng các mối quan hệ có ý nghĩa.

- (A) vì/ khi
- (B) nhưng/ bởi
- (C) chỉ có điều/ nếu
- (D) ngoại trừ/ vì thế

### Câu hỏi 60

Chọn cặp từ/ cụm từ **thích hợp nhất** điền vào chỗ trống.

Theo các chuyên gia xã hội học thì gia đình là một \_\_\_\_\_ tổ chức đời sống cộng đồng của con người, một thiết chế văn hóa – xã hội đặc thù, được hình thành, tồn tại và phát triển trên cơ sở quan hệ hôn nhân, \_\_\_\_\_ huyết thống, quan hệ nuôi dưỡng và giáo dục giữa các thành viên.

- (A) cách/ liên hệ
- (B) cách thức/ liên hệ
- (C) giải pháp/ quan hệ
- (D) hình thức/ quan hệ

### Câu hỏi 61

Xác định một từ/ cụm từ **SAI** về ngữ pháp hoặc ngữ nghĩa, logic, phong cách.

Qua tác phẩm Tắt đèn cho thấy hình ảnh người phụ nữ nông dân bị áp bức đến cùng cực trong chế độ phong kiến.

- (A) hình ảnh
- (B) bị áp bức
- (C) chế độ phong kiến
- (D) Qua tác phẩm



### Câu hỏi 62

Xác định một từ/ cụm từ **SAI** về ngữ pháp hoặc ngữ nghĩa, logic, phong cách.

Cảnh quay xóm chợ nổi là một trong những phân đoạn được đầu tư nhất, khắc hoạ không khí trên bến dưới thuyền tấp nập với hàng chục chiếc ghe thuyền được tập hợp trên kênh rạch và hơn 300 diễn viên quần chúng tham gia diễn tập.

- (A) khắc hoạ
- (B) diễn tập
- (C) phân đoạn
- (D) được tập hợp

### Câu hỏi 63

Xác định một từ/ cụm từ **SAI** về ngữ pháp hoặc ngữ nghĩa, logic, phong cách.

Năm nay, ngày hội Trí tuệ nhân tạo Việt Nam tiếp tục tổ chức với chủ đề "Sức mạnh cho cuộc sống", diễn ra trong hai ngày từ 21 đến 22 tháng 9 tại thành phố Hồ Chí Minh.

- (A) diễn ra
- (B) tổ chức
- (C) với chủ đề
- (D) cho cuộc sống

### Câu hỏi 64

Xác định một từ/ cụm từ **SAI** về ngữ pháp hoặc ngữ nghĩa, logic, phong cách.

Không như hình dung thông dụng về vật lý là môn khoa học với những quy luật được rút ra từ thí nghiệm cơ học hay nhiệt học..., vật lý hiện đại hướng tới các tiên đoán, phỏng đoán được rút ra từ những mô hình giả định về thế giới.

- (A) với
- (B) giả định
- (C) hướng tới
- (D) thông dụng



### Câu hỏi 65

Xác định một từ/ cụm từ **SAI** về ngữ pháp hoặc ngữ nghĩa, logic, phong cách.

Tuần qua, miền Bắc liên tục có mưa rào, giông khiến nhiều nơi có mưa lớn do ảnh hưởng của rãnh áp thấp, đến hôm nay, rãnh áp thấp suy yếu, miền Bắc giảm dần mưa, trời nắng trở lại.

- (A) đến
- (B) khiến
- (C) liên tục
- (D) trở lại

***Đọc đoạn trích dưới đây và trả lời các câu hỏi 66 đến 70.***

Ở một số nước phương Tây, những tranh luận cởi mở, nghiêm túc được xem là dấu hiệu của một xã hội lành mạnh, dân chủ và văn minh. Nhưng thế nào là tranh luận nghiêm túc? Nói một cách ngắn gọn, tranh luận nghiêm túc là tranh luận có quy tắc, trong đó người tham gia không được phạm “luật chơi”. Quy tắc căn bản là người tham gia chỉ được vận dụng những lí lẽ logic với thái độ thành thật và cởi mở chứ không được phát biểu theo cảm tính, đặc biệt cần tránh thái độ thiên cận, hẹp hòi. Người tranh luận nghiêm túc cần xem xét tất cả các trường hợp khả dĩ, cần cân nhắc những quan điểm và những cách giải thích khác nhau, chú tâm vào việc tìm sự thật hơn là muốn mình đúng, sẵn sàng chấp nhận những quan điểm không được nhiều người ưa chuộng, phải ý thức được định kiến chủ quan của chính mình. Khi tranh luận, phải nhất quán xoay quanh chủ đề bàn luận, không nhằm vào cá nhân người tham gia tranh luận. Nhưng không phải ai cũng đạt được những yêu cầu này. Vì vậy, không có gì đáng ngạc nhiên khi vẫn còn nhiều cuộc tranh luận có chất lượng thấp. Trong một số trường hợp tranh luận trên truyền hình, người ta có thể thấy đó là những cuộc đụng độ giữa các cá nhân chứ không phải là tranh luận, bởi đó không phải là sự đương đầu về lí luận. Nhiều khi, do không đảm bảo quy tắc tranh luận mà tranh luận trở thành vỏ bọc của nguy biện – một sự nhảm lẩn trong lí luận và suy luận núp dưới hình thức “khoa học”. Tuy nhiên, không phải ai cũng hiểu đúng về nguy biện.



### Câu hỏi 66

Theo nội dung đoạn trích, từ nào **KHÔNG** cùng nhóm với các từ còn lại?

- (A) Lành mạnh
- (B) Dân chủ
- (C) Văn minh
- (D) Nghiêm túc

### Câu hỏi 67

Theo đoạn trích, **KHÔNG** cần tránh điều gì khi tham gia tranh luận?

- (A) Đưa ra các nhận xét cảm tính
- (B) Chỉ để chứng minh mình đúng
- (C) Bàn bạc về cá nhân người tranh luận
- (D) Chấp nhận những quan điểm không được nhiều người ưa chuộng.

### Câu hỏi 68

Tác giả dẫn ra trường hợp tranh luận trên một số đài truyền hình để làm gì?

- (A) Phản bác quy tắc tranh luận
- (B) Giải thích cho các quy tắc tranh luận
- (C) Chứng minh cho việc vi phạm quy tắc tranh luận
- (D) Nêu ví dụ về các trường hợp tranh luận điển hình

### Câu hỏi 69

Ý nào dưới đây phù hợp nhất để triển khai phần tiếp theo của đoạn trích?

- (A) Văn hóa tranh luận
- (B) Quy tắc cơ bản trong tranh luận
- (C) Vấn đề nguy hiểm trong tranh luận
- (D) Vấn đề tranh luận trong khoa học

### Câu hỏi 70

Ý chính của đoạn trích là gì?

- (A) Văn hóa tranh luận
- (B) Tranh luận và nguy hiểm
- (C) Những sai lầm trong tranh luận
- (D) Tranh luận và khoa học



**Đọc đoạn trích dưới đây và trả lời các câu hỏi từ 71 đến 75.**

Vào khoảng 66 triệu năm trước, một thiên thạch khổng lồ đâm xuống Trái Đất. Vụ nổ này đã tạo ra một đám mây bụi khổng lồ bao trùm lấy hành tinh, chặn hết ánh sáng Mặt Trời và tạo ra một kiểu môi trường "**mùa đông hạt nhân**". Không có ánh sáng, thực vật bắt đầu chết. Kế đó là các loài động vật ăn thực vật và động vật ăn thịt phụ thuộc. Ngay cả các loài khủng long khổng lồ đang thống trị toàn bộ thế giới cũng không thoát được nạn tuyệt chủng. Được gọi là cuộc đại tuyệt chủng kỉ Phấn trắng, sự kiện này cuối cùng đã giết chết 3/4 số loài thực vật và động vật trên toàn cầu. Không có bất kỳ một loài sinh vật lớn nào nặng trên 25 kg có thể tồn tại qua thời kỳ đó. Tuy nhiên, Eutheria, tổ tiên của chuột và con người, đã may mắn sống sót. Nhờ sở hữu thân hình nhỏ bé, lông lá và một chế độ ăn tạp từ hạt thực vật cho tới xác thối, Eutheria có thể thích nghi với một thế giới lạnh lẽo và thiếu thốn. Chúng đã đợi được cho tới khi đám mây bụi lắng xuống và sự sống xanh bắt đầu nảy nở trở lại. Trái Đất lúc này như được sinh ra một lần nữa.

### Câu hỏi 71

Cụm từ "**mùa đông hạt nhân**" (in đậm) trong đoạn trích chỉ điều kiện khí hậu nào?

- (A) Bụi bặm và thiếu ánh sáng Mặt Trời
- (B) Lạnh lẽo và thiếu thốn vì sự tuyệt chủng
- (C) Lạnh lẽo và thiếu thốn vì thiếu ánh sáng
- (D) Thiếu ánh sáng Mặt Trời do vụ nổ thiên thạch

### Câu hỏi 72

Yếu tố nào sau đây là lí do giúp Eutheria sống sót?

- (A) Sự may mắn
- (B) Cấu tạo cơ thể
- (C) Đặc điểm sinh học
- (D) Khả năng thích nghi

### Câu hỏi 73

Thông tin nào sau đây **KHÔNG THỂ** suy ra từ nội dung của đoạn trích?

- (A) Eutheria là một loài sinh vật nặng dưới 25 kg.
- (B) Các loài động vật ăn thịt phụ thuộc chết ngay vì thiếu ánh sáng.





- (C) Khi đám mây bụi lắng xuống, thực vật trên trái đất bắt đầu hồi sinh.
- (D) Chuột và con người có mối quan hệ chung về mặt nguồn gốc.

#### Câu hỏi 74

Theo đoạn trích, thông tin nào **KHÔNG** đúng về sự kiện đại tuyệt chủng ở kỉ Phấn trắng?

- (A) Hệ sinh thái bị phá hủy ở quy mô lớn.
- (B) 75% thực vật và động vật trên Trái Đất bị chết.
- (C) Sự tuyệt chủng phát triển khốc liệt và nhanh chóng.
- (D) Năng lượng Mặt Trời khó đến được bề mặt Trái Đất.

#### Câu hỏi 75

Ý chính của đoạn trích là gì?

- (A) Sự kiện đại tuyệt chủng kỉ Phấn trắng
- (B) Sự hồi sinh của Trái Đất sau thời kì đại tuyệt chủng
- (C) Sự sống sót của Eutheria trong thời kì đại tuyệt chủng
- (D) Khả năng sinh tồn của sinh vật trong “mùa đông hạt nhân”

#### Câu hỏi 76

Đọc đoạn thơ và trả lời câu hỏi dưới đây.

*Ngập ngừng nép núi quanh co,  
Lung đèo quán dựng, mưa lò mái ngang...  
Vi vu gió hút nẻo vàng;  
Một trời thu rộng mấy hàng mây nao.*

*Dừng cương nghỉ ngựa non cao  
Dặm xa lũ thú kẻo nào héo hon...*

*Đi rồi, khuất ngựa sau non;  
Nhỏ thưa tròng đặc tiếng còn tịch liêu...*

(Huy Cận, *Lửa thiêng*, Nxb Hội Nhà văn, HN, 1992, tr. 39)

Phương thức biểu đạt chính của đoạn thơ trên là gì?

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



### Câu hỏi 77

Đọc đoạn trích và trả lời câu hỏi dưới đây.

“Sự uy hiếp của tâm trạng đố kỵ đối với sự vật tốt đẹp chẳng khác nào quả bom không hẹn giờ, có thể phát nổ bất cứ lúc nào, tiềm ẩn trong lòng con người. Trên con đường theo đuổi một mục tiêu nào đó, một khi con người phát hiện ra sự tồn tại của người giỏi hơn hoặc nhanh chân vượt trước mình thì thường nảy sinh than vãn, đau khổ, thậm chí là căm giận, bởi trong tâm cảm thấy tự hổ thẹn vì mình kém cỏi hơn người khác. Càng tệ hơn là có một số người bóp méo tâm tính, chôn giấu quả bom trong lòng, không từ thủ đoạn báo thù đối thủ. Tọa niệm của sự đố kỵ làm ô nhiễm tâm hồn, không những không thể khiến bạn có được mục tiêu mà còn dần dần xa mục tiêu, cuối cùng lún sâu vào tội ác khó có thể thoát ra được.”

(Hải Hoa, *Sức mạnh của tinh tâm*, Nxb Phụ nữ, HN, 2015, tr. 14)

Biện pháp tu từ nghệ thuật nào được sử dụng trong câu văn: “*Sự uy hiếp của tâm trạng đố kỵ đối với sự vật tốt đẹp chẳng khác nào quả bom không hẹn giờ, có thể phát nổ bất cứ lúc nào, tiềm ẩn trong lòng con người.*”?

- (A) So sánh
- (B) Nói quá
- (C) Hoán dụ
- (D) Ẩn dụ

### Câu hỏi 78

Đọc đoạn thơ và trả lời câu hỏi dưới đây.

*Cuối trời mây trắng bay  
Lá vàng thưa thớt quá  
Phải chăng lá về rừng  
Mùa thu đi cùng lá  
Mùa thu ra biển cả  
Theo dòng nước mênh mang  
Mùa thu vào hoa cúc  
Chỉ còn anh và em  
Chỉ còn anh và em  
Là của mùa thu cũ*

(Xuân Quỳnh, *Xuân Quỳnh cuộc đời và tác phẩm*, Nxb Phụ nữ, HN, 2003, tr. 25)



Ý nghĩa của điệp khúc “*Chỉ còn anh và em*” là gì?

- (A) Biểu hiện tình yêu với mùa thu
- (B) Khẳng định sự vững bền của tình yêu
- (C) Nhấn mạnh sự vĩnh viễn của thời gian
- (D) Cho thấy sự mênh mông của không gian

### Câu hỏi 79

Đọc khổ thơ và trả lời câu hỏi dưới đây.

*Hôm nay dưới bến xuôi đò*

*Thương nhau qua cửa tò vò nhìn nhau*

*Anh đi đây, anh về đâu?*

*Cánh bướm nâu, cánh bướm nâu, cánh bướm...*

(Nguyễn Bính, *Thơ Nguyễn Bính chọn lọc*, Nxb Văn học, HN, 1994, tr. 15)

Cách ngắt nhịp ở hai câu cuối khổ thơ thể hiện:

- (A) Sự quan tâm, gắn bó của nhân vật trữ tình.
- (B) Sự băn khoăn, trăn trở của nhân vật trữ tình.
- (C) Sự dõi theo và tâm trạng của nhân vật trong buổi phân ly.
- (D) Sự chia cách của không gian trong buổi chia ly.

### Câu hỏi 80

Đọc đoạn trích và trả lời câu hỏi dưới đây.

“Cái bóng là một sáng tạo nghệ thuật độc đáo, đạt tới sự hoàn chỉnh và hài hòa của chân, thiện, mỹ. Tuy không phải là người và không tồn tại độc lập, nhưng nó (cái bóng) thực sự là một nhân vật có vai trò quan trọng đặc biệt ở trong truyện cổ tích mang tính bi kịch này. Nó vừa là người vợ (vì nó vốn là cái bóng đích thực của người vợ), vừa là người chồng, tức là người cha của đứa trẻ (trong lời nói của người vợ với đứa con và trong ý niệm, niềm tin của đứa trẻ). Và đồng thời, nó (cái bóng) còn được coi là tình nhân của người vợ trong thời gian người chồng xa cách (trong sự nghi ngờ, băn khoăn suy nghĩ của người chồng). Có thể nói cái bóng là sự tập trung, khái quát hóa và hình tượng hóa những sự hiểu lầm, ngộ nhận vô tình hay hữu ý của cả ba nhân vật ở trong truyện”.



(Hoàng Tiên Tựu, *Bình giảng truyện dân gian*, Nxb Giáo dục, HN, 2003, tr.146)

Hình ảnh nào được miêu tả tập trung trong đoạn trích?

- (A) Đứa trẻ
- (B) Cái bóng
- (C) Người vợ
- (D) Người chồng

### Câu hỏi 81

Đọc đoạn trích và trả lời câu hỏi dưới đây.

“Tôi ngẩng đầu lên và nhận thấy trần cũng màu lơ nhạt điểm vài vệt sáng hơn: mây. Y nhìn theo luồng mắt tôi.

- Chính cậu Freddie đã quét vôi trần và tường.

Bức tường duy nhất của gian phòng quét vôi màu ve và người ta thấy trên đó một cây cọ gần như đã bị xóa mờ. Tôi cố hình dung gian phòng này ngày xưa khi chúng tôi thường dùng bữa ở đây. Cái trần mà tôi đã vẽ bầu trời lên đó. Bức tường mà tôi muốn điểm một nốt nhiệt đới bằng cây cọ. Những ô kính màu qua đó một ánh trời phơn phớt xanh thớt xuống mặt chúng tôi. Nhưng những gương mặt ấy như thế nào nhỉ?”.

(P. Modiano, *Phố những cửa hiệu u tối*, Nxb Hội Nhà văn, HN, 2003, tr.84)

Đối tượng chính được miêu tả trong đoạn trích là gì?

- (A) Trần nhà
- (B) Gian phòng
- (C) Bức tường
- (D) Ô kính màu

### Câu hỏi 82

Đọc đoạn thơ và trả lời câu hỏi dưới đây.

*Yêu nhau da diết nhớ thương  
Mỗi ngày lại thấy dài thêm – mỗi ngày  
Giờ em ở phía chân mây*



*Xa xôi có biết ngoài này anh mong  
Quê anh mây núi trập trùng  
Nhớ em trong ấy mệnh mông đất bằng  
Ngày anh đến nước trắng băng  
Tân An Tân Thạnh mưa giăng kín đồng  
Thương em – thương đến nao lòng  
Ước làm ngọn núi chặn dòng sông sâu*

(Sỹ Hồng, “Vô biên”, *Thơ Quảng Ninh, Hải Phòng, Hải Hưng*,  
Nxb Hội Nhà văn, HN, 1991, tr.15)

Ý nào sau đây thể hiện chính xác nhất nội dung của hai câu thơ cuối?

- (A) Chàng trai giải bày tâm tình của mình trước sự chia xa về khoảng cách trong tình yêu.
- (B) Chàng trai bộc lộ nỗi nhớ nhưng, mong ngóng, đợi chờ người yêu nơi vùng đất xa xôi.
- (C) Chàng trai gửi gắm nỗi nhớ thương sâu sắc và mong muốn xoá đi không gian cách ngăn.
- (D) Chàng trai bày tỏ nỗi đau xót tình cảnh chia xa trong tình yêu và nỗi vất vả nơi miền quê đất nước.

### Câu hỏi 83

Đọc đoạn trích và trả lời câu hỏi dưới đây.

“Từ đầu thế kỷ XX, do tiếp xúc với văn học Pháp, ngay những nhà Nho đã thấy chỗ yếu của văn học cũ. Tiến sĩ Ngô Đức Kế thừa nhận “Văn học cũ chỉ tả được những cảnh cầu sương, điểm nguyệt, mục thụ, tiều phu, mà không lấy gì cho lạ tai, mới mắt, thêm tri thức, thêm học vấn”. Lời phê phán này là rất đau, và rất đúng. Văn học trước đây chỉ lo một chuyện là giáo dục đạo đức. Nó nêu lên những tấm gương, nhưng không cung cấp kiến thức để làm chủ thực tế, để làm chủ thế giới. Văn học phương Tây thì khác, nó cho ta thấy thế giới như nó tồn tại trước mắt ta, giúp ta lý giải thế giới này để xoay sở”.

(Phan Ngọc, *Sự tiếp xúc của văn hóa Việt Nam với Pháp*, Nxb Thế giới, HN,  
2018, tr. 168)



Nội dung chính của câu văn: “*Văn học phương Tây thì khác, nó cho ta thấy thế giới như nó tồn tại trước mắt ta, giúp ta lý giải thế giới này để xoay xở*” là gì?

- (A) Phê phán nội dung giáo dục đạo đức của văn học cũ
- (B) Khẳng định tính hiện thực của văn học phương Tây
- (C) Đề cao sứ mệnh của nhà văn trong văn học phương Tây
- (D) Nhấn mạnh ảnh hưởng của văn học phương Tây với văn học dân tộc

#### Câu hỏi 84

Đọc bài thơ và trả lời câu hỏi dưới đây.

*Mẹ già khom bóng dưới cau  
Ngõ thu nắng dãi ngày mau sập chiều  
Có gì trời đất mang theo  
Thế gian muôn nỗi cánh diều mong manh  
Có gì xoáy vực chông chênh  
Gió neo tay mẹ bỗng thành thiên thu*

(Hữu Thỉnh, *Thương lượng với thời gian*, Nxb Hội Nhà văn, HN, 2020, tr.19)

Hình ảnh người mẹ trong bài thơ gợi cảm nghĩ về:

- (A) Sự gắn bó với cuộc đời.
- (B) Thời gian sống của con người.
- (C) Sự đổi thay của thiên nhiên vũ trụ.
- (D) Nét thân quen của không gian sống.

#### Câu hỏi 85

Đọc đoạn trích và trả lời câu hỏi dưới đây.

“Nhu vậy, đó là lúc đi qua một nhánh sông Mê Kông trên chuyến phà nổi Vĩnh Long và Sa Đéc trong một vùng đồng bằng tròng lúa bao la và lầy lội ở phía nam Nam Kỳ, Tràm Chim. Tôi xuống khỏi xe khách. Tôi bước đến mạn phà. Tôi nhìn dòng sông. Đôi khi mẹ tôi nói rằng, suốt đời, tôi sẽ chẳng bao giờ được thấy lại những dòng sông đẹp như vậy, lớn như vậy, hoang dại như vậy đâu, như sông Mê Kông và những nhánh của nó xuôi ra biển, những vùng nước sấp sủ biến mất trong các vực thẳm của đại dương đấy”.

(Duras, *Người tình*, Lê Ngọc Mai dịch. Nxb Hội Nhà văn, HN, 2007, tr.19)



Giọng điệu nổi bật của đoạn trích là gì?

- (A) Trữ tình, da diết
- (B) Hoài niệm, nhớ nhung
- (C) Bâng khuâng, lưu luyến
- (D) Nuôi tiếc, ghen ngào

**Đọc đoạn trích dưới đây và trả lời các câu hỏi từ 86 đến 90.**

“Định nghĩa về mỹ học như “khoa học của cái đẹp” xuất phát từ Baumgarten. Ông sử dụng thuật ngữ “khoa học đẹp” (belles sciences) để chỉ những nghiên cứu về “tư duy đẹp” (belles pensées) đã gợi cảm hứng cho con người chiêm ngắm mỹ thuật. “Mỹ học” và “cái đẹp” có mối liên hệ bền bỉ cho đến ngày nay, đến độ các thuật ngữ này đôi khi được cho là đồng nghĩa. Cho rằng đối tượng có tính thẩm mỹ” có nghĩa là ta thừa nhận ở nó có một thuộc tính khiến cho nó trở nên thú vị khi nhìn.[...] Tuy được sử dụng một cách thông dụng, thậm chí dân dã, thuật ngữ “thẩm mỹ” không phải là không liên quan đến ý nghĩa khoa học của nó: sửa chữa lại tự nhiên, giảm thiểu tác động của tuổi già, sử dụng một cách tài tình các phương tiện kỹ thuật sẵn có – theo cách của nghệ sĩ – là nỗ lực để tạo ra một diện mạo đẹp đẽ, trước tiên cho chính mình, nhưng cũng là để cho người khác nhìn ngắm. [...] Do vậy, tính tương đối của cái đẹp không cho phép thừa nhận cái đẹp như một đối tượng duy nhất và có đặc quyền của mỹ học. [...] Cái đẹp chỉ là một phạm trù trong số tập hợp các thể thức, các định chuẩn khác nhau của đối tượng thẩm mỹ: cái trác tuyệt, cái đẹp, sự duyên dáng, sự bi thảm... hoặc sự xấu xí. Vì vậy định nghĩa về mỹ học là “khoa học của cái đẹp” được coi như một định nghĩa có tính lịch sử không còn tương ứng với ngày nay cả ở các phương pháp khác nhau, lẫn các đối tượng khác biệt, cũng như những ý đồ phức tạp của chuyên ngành này”.

(Marc Jimenez, *50 câu hỏi mỹ học đương đại*, Nxb Thế giới, HN, 2016, tr.19)

### Câu hỏi 86

Phong cách ngôn ngữ của đoạn trích là gì?

- (A) Báo chí
- (B) Khoa học
- (C) Nghệ thuật
- (D) Chính luận

### Câu hỏi 87

Ý nào sau đây thể hiện chính xác nhất chủ đề của đoạn trích?

- (A) Sự hình thành và tồn tại của cái đẹp trong lịch sử
- (B) Nội dung, ý nghĩa của mỹ học và cái đẹp trong lịch sử
- (C) Mối quan hệ giữa hai khái niệm: “mỹ học” và “cái đẹp”
- (D) Lịch sử vận động và phát triển của cái đẹp trong lịch sử

### Câu hỏi 88

Theo lập luận của tác giả đoạn trích, mối quan hệ giữa “mỹ học” và “cái đẹp” trong lịch sử cụ thể như thế nào?

- (A) Có mối quan hệ hoàn toàn đối lập nhau
- (B) Có mối liên hệ bất biến với nhau về nội dung
- (C) Có tính kế thừa với nhau trong quá trình tồn tại
- (D) Có liên hệ với nhau nhưng mang tính nhất thời

### Câu hỏi 89

Những cặp phạm trù nào sau đây được coi là đối lập trong phạm vi nghiên cứu của mỹ học?

- (A) Cái đẹp – Cái xấu
- (B) Cái đẹp – Cái bi thảm
- (C) Cái xấu – Cái duyên dáng
- (D) Cái bi thảm – Cái trác tuyệt

### Câu hỏi 90

Theo đoạn trích trên, cái đẹp được hiểu một cách cụ thể là:

- (A) Có tính ưa nhìn
- (B) Gây nên sự chú ý
- (C) Gọi ra sự khác biệt
- (D) Tạo cảm xúc vui vẻ





**Đọc đoạn trích dưới đây và trả lời các câu hỏi từ 91 đến 95.**

*Một đảo nhỏ xa xôi ngoài biển rộng  
Vẫn tiếng làng tiếng nước của riêng ta  
Tiếng chằng mắt khi Loa thành đã mất  
Nàng My Châu quỳ xuống lạy cha già*

*Tiếng thao thức lòng trai ôm ngọc sáng  
Dưới cát vùi sóng đập chằng hệ nguôi  
Tiếng túi cực kẻ ăn cầu ngủ quán  
Thành Nguyễn Du vằng vặc nỗi thương đời*

*Trái đất rộng giàu sang bao thứ tiếng  
Cao quý thâm trầm rục rờ vui tươi  
Tiếng Việt rung rinh nhịp đập trái tim người  
Như tiếng sáo như dây đàn máu nhỏ*

(Lưu Quang Vũ, “Tiếng Việt”, *Gió và tình yêu thổi trên đất nước tôi*,  
Nxb Hội Nhà văn, HN, 2010, tr. 104)

### Câu hỏi 91

Phương thức biểu đạt chính của đoạn trích là gì?

- (A) Miêu tả
- (B) Biểu cảm
- (C) Nghị luận
- (D) Thuyết minh

### Câu hỏi 92

Nội dung hai câu thơ: “*Tiếng chằng mắt khi Loa thành đã mất/ Nàng My Châu quỳ xuống lạy cha già*” gợi nhắc một tác phẩm thuộc thể loại nào trong văn học dân gian?

- (A) Sử thi
- (B) Cổ tích
- (C) Thần thoại
- (D) Truyền thuyết

### Câu hỏi 93

Ý nào sau đây biểu đạt ý nghĩa của câu thơ: “*Tiếng chẳng mất khi Loa thành đã mất*”?

- (A) Lòng yêu nước và tự tôn dân tộc thời đại An Dương Vương
- (B) Niềm tin về sức sống bền bỉ, vững vàng của dân tộc Việt Nam
- (C) Sự bền vững của văn hoá dân tộc trong mọi thăng trầm lịch sử
- (D) Sự ổn định, bất biến của ngôn ngữ dân tộc qua tiến trình lịch sử

### Câu hỏi 94

Giọng điệu chủ đạo của đoạn trích là gì?

- (A) Suy tư, triết lý
- (B) Sôi nổi, da diết
- (C) Thiết tha, sâu lắng
- (D) Trầm hùng, mạnh mẽ

### Câu hỏi 95

Ý nào sau đây thể hiện chính xác nhất chủ đề của đoạn trích?

- (A) Sự bền vững, vĩnh hằng của tiếng nói dân tộc trong tiến trình lịch sử
- (B) Sự gắn bó thiêng liêng, bền vững của tiếng Việt với tâm hồn Việt Nam
- (C) Bản sắc ngôn ngữ và văn hoá Việt Nam trong bối cảnh chung của thế giới
- (D) Truyền thống và thành tựu đáng tự hào của văn học, văn hoá Việt Nam

***Đọc đoạn trích dưới đây và trả lời các câu hỏi từ 96 đến 100.***

“Trăng thật. Hôm nay đầu tháng. Từ đầu hôm, tôi vẫn đi giữa đêm trăng mà không biết. Cô gái vẫn bình thản ngồi nhìn ra ngoài trời. Tôi quệt diêm châm một điếu thuốc rồi tặng số cho xe phóng nhanh hơn, trong lòng vẫn không hết ngỡ ngàng. Già đời trong nghề lái xe, bom đạn nguy hiểm gặp đã nhiều, tôi vốn không phải anh nhút nhát, vậy mà không biết sao đêm nay nhìn trăng ra pháo sáng? Qua tấm kính ướt hơi sương, mảnh trăng nằm giữa những tầng mây hiện ra tái ngắt, ánh sáng lờ mờ, mỗi lúc xe nảy lên hay vòng qua chỗ lượn, mảnh trăng lại chập chờn lay động, có lúc thấy rơi tòm xuống khoảng tối mịt mù của cánh rừng già như một trò chơi ú tim.



Khoảng gần khuya, trên các chòm rừng, gió Tây Nam cuốn mây xám về một góc rồi thổi dạt đi. Gió thổi vào cành lá ngụy trang trên nóc xe ràn rạt. Trên đầu chúng tôi, khoảng trời đêm trên cao trở nên trong vắt, cao lồng lộng, trong khoảng sâu thẳm nổi lên một tiếng chim mơ hồ. Nhưng ở lưng các cánh rừng, sương trắng không biết từ đâu cứ đùn ra mãi. Dòng sông bên trái đường phút chốc biến mất, chỉ còn là sương trắng phủ kín, thẳng hoặc mới thấy một chòm rừng, một ngọn núi đá bên kia sông, nhô lên, đen đũi và cô độc giữa một màu trắng xóa. Xe tôi chạy trên lớp sương bông bênh. Mảnh trăng khuyết đứng yên ở cuối trời, sáng trong như một mảnh bạc”.

(Nguyễn Minh Châu, Tuyển tập *Truyện ngắn hay nhất*, Nxb Văn học, HN, 2022, tr.47)

### Câu hỏi 96

Biện pháp tu từ nghệ thuật nào được sử dụng trong câu sau: “*Qua tấm kính ướt hơi sương, mảnh trăng nằm giữa những tầng mây hiện ra tái ngắt, ánh sáng lờ nhòe, mỗi lúc xe nảy lên hay vòng qua chỗ lượn, mảnh trăng lại chập chờn lay động, có lúc thấy rơi tòm xuống khoảng tối mịt mù của cánh rừng già như một trò chơi ú tim.*”?

- (A) So sánh
- (B) Ẩn dụ
- (C) Hoán dụ
- (D) Nhân hóa

### Câu hỏi 97

Trong đoạn trích, tác giả sử dụng các phương thức biểu đạt chủ yếu nào?

- (A) Tự sự, miêu tả, liệt kê
- (B) Miêu tả, biểu cảm, liệt kê
- (C) Tự sự, miêu tả, biểu cảm
- (D) Tự sự, nghị luận, biểu cảm

**Câu hỏi 98**

Hình ảnh nào được miêu tả như một nhân vật trong đoạn trích?

- (A) Dây núi
- (B) Mảnh trăng
- (C) Đám mây
- (D) Con đường

**Câu hỏi 99**

Giọng điệu nổi bật của đoạn trích là gì?

- (A) Sôi nổi, hào hứng, vui vẻ
- (B) Trữ tình, lãng mạn, nên thơ
- (C) Chân thành, mộc mạc, dung dị
- (D) Lạnh lùng, hoài niệm, khách quan

**Câu hỏi 100**

Sự thay đổi sắc thái của ánh trăng, khi thì “*tái ngất*”, lúc “*roi tõm xuống khoảng tối mịt mù của cánh rừng già*”, khi lại “*sáng trong như một mảnh bạc phía cuối trời*” phản ánh diễn tiến tâm trạng của người kể chuyện như thế nào?

- (A) Từ lo âu, phấp phỏng đến vui sướng vỡ òa
- (B) Từ lo âu, phấp phỏng đến hoảng hốt, sợ hãi
- (C) Từ lo âu, phấp phỏng đến bình tâm, mơ mộng
- (D) Từ lo âu, phấp phỏng đến hứng khởi, phấn chấn

----- **HẾT PHẦN THI THỨ HAI** -----

**ĐỀ THI THAM KHẢO SỐ 2**  
**KÌ THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC**

Bản trực tuyến tại <https://tk.cet.vnu.edu.vn> hoặc <https://hsa.edu.vn>

**Phần thi thứ ba: KHOA HỌC hoặc TIẾNG ANH**

**(Lựa chọn 3 trong 5 chủ đề dưới đây)**

Thời gian làm bài: 60 phút

Tổng điểm phần thi Khoa học: 50 điểm



hoặc

**Tiếng Anh**

*(dành xét tuyển khối ngành ngoại ngữ)*

Thời gian hoàn thành phần thi Tiếng Anh: 60 phút

Tổng điểm phần thi Tiếng Anh: 50 điểm

*Hà Nội, tháng 8 năm 2024*

## Phần thứ ba: KHOA HỌC

Chủ đề Vật lí có 17 câu hỏi từ 101 đến 117

### Câu hỏi 101

Bảng dưới đây mô tả một phần các ga trong hành trình và bảng giờ tàu Thống Nhất (SE1) chạy tuyến Hà Nội đi TP Hồ Chí Minh.

Thứ tự	Ga đi	Cự ly (km)	Ngày đi	Giờ đến	Giờ đi
1	<b>Hà Nội</b>	<b>0</b>	<b>07/03/2019</b>		<b>22:20</b>
2	Phủ Lý	56	07/03/2019	23:22	23:25
3	Nam Định	87	07/03/2019	23:56	23:59
4	Thanh Hóa	175	08/03/2019	01:25	01:31
5	Vinh	319	08/03/2019	03:42	03:56

Tốc độ trung bình của tàu SE1 khi chạy từ Hà Nội đến Vinh là:

- (A) 59 km/h.
- (B) 62 km/h.
- (C) 73 km/h.
- (D) 95 km/h.

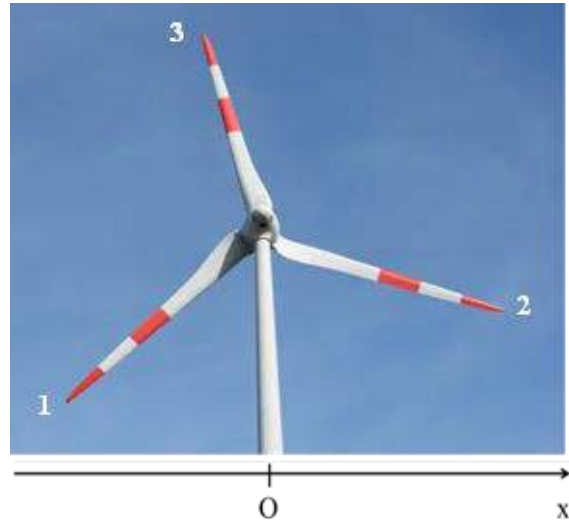
### Câu hỏi 102

Trong môn trượt băng nghệ thuật, khi bắt đầu buổi biểu diễn, từ trạng thái đứng yên hai vận động viên đẩy nhau ra xa và chuyển động trên cùng một đường thẳng. Chọn mốc thời gian  $t = 0$  tại thời điểm hai vận động viên bắt đầu tách rời nhau. Tại thời điểm 0,6 s vận động viên nữ đã di chuyển được 2,7 m. Tại thời điểm 1,2 s vận động viên nam đã di chuyển được 3,6 m. Coi ma sát là không đáng kể, tỉ số khối lượng giữa vận động viên nam và vận động viên nữ là:

- (A) 0,7.
- (B) 1,3.
- (C) 1,5.
- (D) 2,0.

**Câu hỏi 103**

Hình bên là ảnh chụp một máy phát điện gió trên đất liền có chiều dài sải cánh 120 m. Giả sử vào giữa trưa khi các tia sáng Mặt Trời vuông góc với mặt đất và cánh quạt đang quay ngược chiều kim đồng hồ với tốc độ ổn định là 20 vòng/phút. Chọn mốc tính thời gian lúc cánh quạt số 1 nằm song song với mặt đất, hướng theo chiều dương của trục Ox.



Tính tốc độ bóng đen (theo đơn vị m/s)

của đầu mút cánh số 2 trên mặt đất tại thời điểm  $t = 0,75$  s (*nhập đáp án vào ô trống, làm tròn đến hàng đơn vị*).

**Câu hỏi 104**

Khi động đất xảy ra thường tạo ra ba loại sóng: sóng bề mặt (**L**) là sóng truyền chậm nhất và yếu nhất, sóng biến dạng (**S**) là sóng ngang và mang phần lớn năng lượng, sóng áp suất (**P**) là sóng dọc và truyền nhanh nhất. Tốc độ của sóng **P** khoảng 7 km/s và của sóng **S** khoảng 4 km/s. Con người thường không cảm nhận được sóng **P** nhưng một số động vật có thể cảm nhận chúng.

Nếu một con chó bắt đầu sủa 30 giây trước khi trận động đất xảy ra tại đó thì tâm của trận động đất cách đó khoảng bao xa?

- (A) 50 km
- (B) 280 km
- (C) 320 km
- (D) 350 km

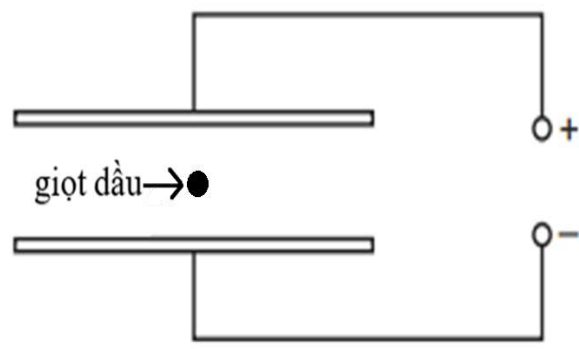
**Câu hỏi 105**

Đại lượng nào sau đây là đại lượng vectơ?

- (A) Điện tích
- (B) Suất điện động
- (C) Cường độ điện trường
- (D) Năng lượng điện trường

**Câu hỏi 106**

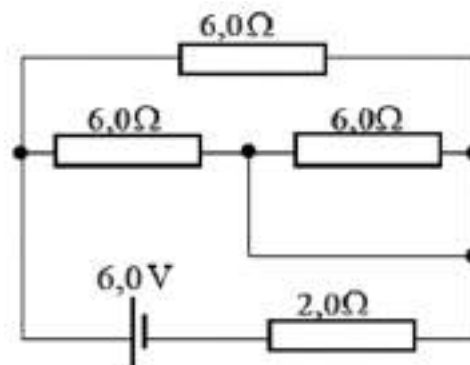
Trong thí nghiệm Millikan để xác định độ lớn của điện tích nguyên tố, một giọt dầu tích điện âm đang ở vị trí trong vùng không gian giữa hai bản kim loại phẳng được nối với nguồn điện một chiều (như hình vẽ). Thay đổi nào sau đây sẽ **KHÔNG** làm tăng lực điện tác dụng lên giọt dầu?



- (A) Tăng hiệu điện thế của nguồn điện
- (B) Tăng lượng điện tích âm của giọt dầu
- (C) Giọt dầu di chuyển đến gần bản dương
- (D) Giảm khoảng cách giữa hai bản kim loại

**Câu hỏi 107**

Cho một mạch điện với các thông số như hình vẽ. Cường độ dòng điện chạy qua nguồn (với giá trị làm tròn đến hàng phần mười) là:

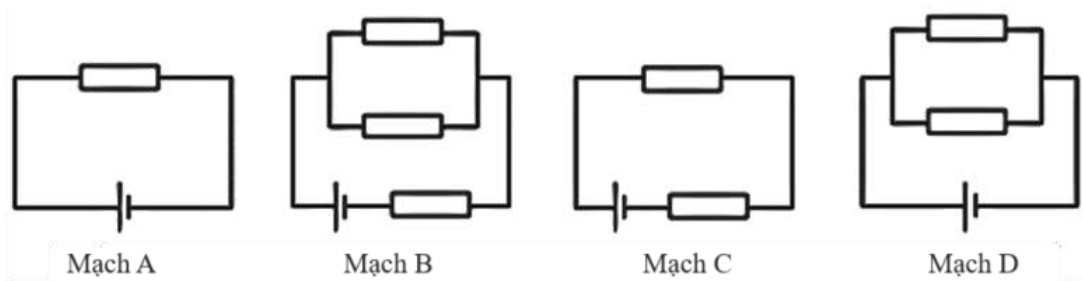


- (A) 0,8 A.
- (B) 1,0 A.
- (C) 1,2 A.
- (D) 3,0 A.



**Câu hỏi 108**

Trong các mạch điện sau, các nguồn có điện trở trong không đáng kể và có cùng suất điện động, các điện trở có cùng giá trị. Mạch điện nào có công suất tiêu thụ điện lớn nhất?



- (A) Mạch D
- (B) Mạch C
- (C) Mạch B
- (D) Mạch A

**Câu hỏi 109**

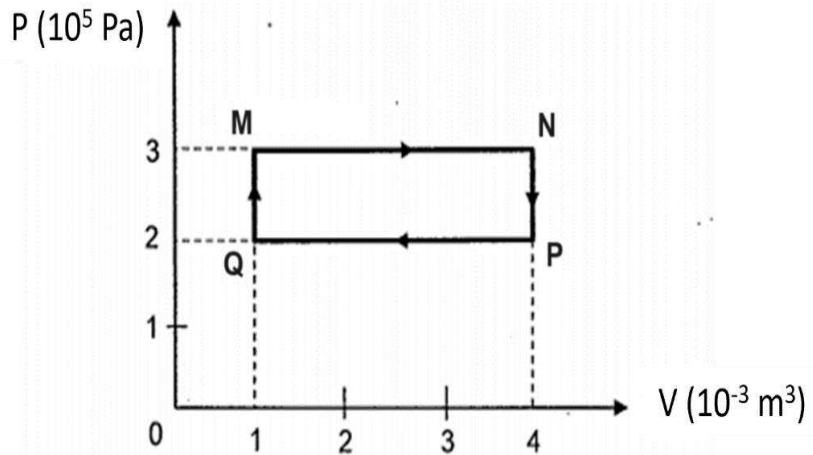
Ở nhiệt độ gần 0 K, nhiệt dung riêng  $C$  của một chất rắn được cho bởi công thức  $C = bT^3$  trong đó  $T$  là nhiệt độ tuyệt đối và  $b$  là hằng số đặc trưng của chất rắn.

Trong hệ SI, biết nhiệt dung riêng có đơn vị là  $\frac{J}{kg.K}$ , đơn vị của hằng số  $b$  là:

- (A)  $\frac{m^2}{s^2.K^3}$ .
- (B)  $\frac{kg.m^2}{s^2.K^3}$ .
- (C)  $\frac{kg.m^2}{s^2.K^4}$ .
- (D)  $\frac{m^2}{s^2.K^4}$ .

### Câu hỏi 110

Một khối khí lý tưởng có các quá trình biến đổi trạng thái được biểu diễn trong hệ tọa độ áp suất ( $P$ ) – thể tích ( $V$ ) như hình vẽ.



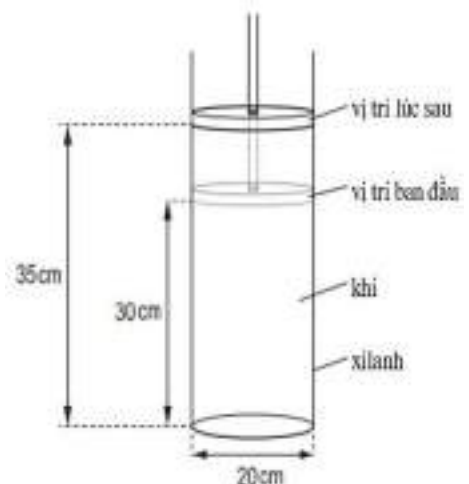
Nhiệt độ **cao nhất** và **thấp nhất** của khối khí đạt được lần lượt tại các điểm là:

- (A) **M** và **N**.
- (B) **Q** và **P**.
- (C) **N** và **Q**.
- (D) **M** và **P**.

### Câu hỏi 111

Một khối khí lý tưởng được chứa trong xilanh với pit-tông có thể chuyển động lên xuống theo phương thẳng đứng. Đường kính xilanh là 20 cm, áp suất khí là 102 kPa và ban đầu pit-tông cách đáy xilanh 30 cm như hình vẽ. Sau đó, khối khí được đốt nóng và đẩy pit-tông lên độ cao 35 cm so với đáy.

Giả thiết áp suất của khối khí thay đổi không đáng kể, công của khối khí trong quá trình dịch chuyển pit-tông là:



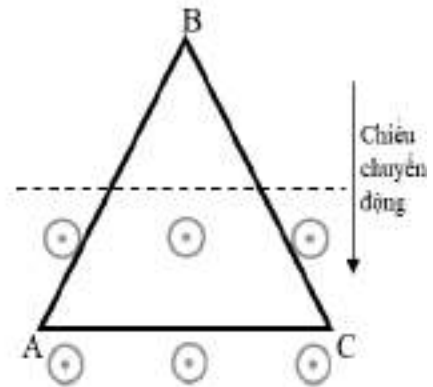
- (A)  $-0,16 \text{ J}$ .
- (B)  $-160 \text{ J}$ .
- (C)  $0,16 \text{ J}$ .
- (D)  $160 \text{ J}$ .

**Câu hỏi 112**

Đưa một khung dây dẫn ABC hình tam giác chuyển động đều vào vùng từ trường đều vuông góc với mặt phẳng vòng dây (như hình vẽ).

Trước khi khung dây hoàn toàn đi vào vùng từ trường, dòng điện cảm ứng có:

- (A) chiều  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A$  và cường độ thay đổi.
- (B) chiều  $A \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A$  và cường độ thay đổi.
- (C) chiều  $A \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A$  và cường độ không đổi.
- (D) chiều  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A$  và cường độ không đổi.

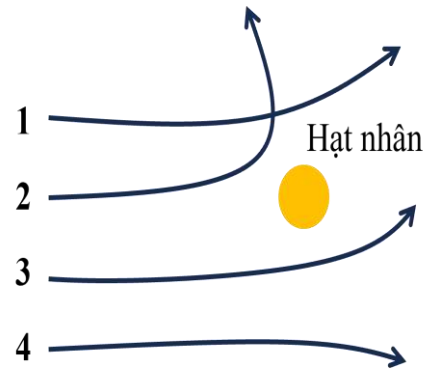


**Câu hỏi 113**

Trong thí nghiệm tán xạ alpha của Rutherford, chùm hạt alpha được bắn về phía hạt nhân của nguyên tử vàng.

Trong các quỹ đạo như hình vẽ, hạt alpha không thể chuyển động theo quỹ đạo nào?

- (A) Quỹ đạo 1
- (B) Quỹ đạo 2
- (C) Quỹ đạo 3
- (D) Quỹ đạo 4



**Câu hỏi 114**

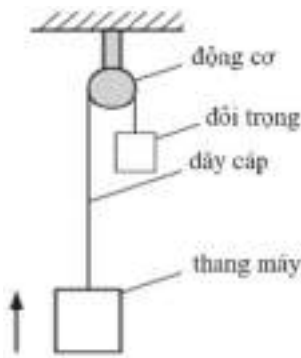
Sau mỗi phản ứng phân hạch sẽ sinh ra các neutron mới, các neutron này có thể kích hoạt các hạt nhân khác trong mẫu tạo ra các phản ứng tiếp theo (gọi là phản ứng phân hạch dây chuyền). *Hệ số nhân neutron hiệu dụng* ( $k$ ) đặc trưng cho số neutron trung bình gây ra các phản ứng tiếp theo. Khi  $k > 1$  dẫn tới phản ứng dây chuyền bùng nổ và số phản ứng xảy ra tăng dần theo thời gian. Người ta khởi động một lò phản ứng hạt nhân sử dụng đồng vị  $^{235}_{92}\text{U}$  và điều chỉnh hệ số  $k > 1$ . Khi đạt

đến giá trị công suất tỏa nhiệt mong muốn, người ta điều chỉnh các thanh điều khiển trong lò phản ứng để giữ hệ số  $k = 1$  và tạo ra phản ứng dây chuyền tự duy trì. Giả sử phân hạch đầu tiên chỉ có một hạt nhân phản ứng và các lần tiếp theo xảy ra đồng loạt. Trong 100 lượt phân hạch đầu, hệ số nhân neutron hiệu dụng được giữ ở giá trị  $k = 1,2$ . Biết năng lượng trung bình toả ra trong một phản ứng phân hạch là khoảng 200 MeV. Trong 100 lượt phân hạch đầu tiên, lò phản ứng giải phóng lượng năng lượng tổng cộng xấp xỉ là:

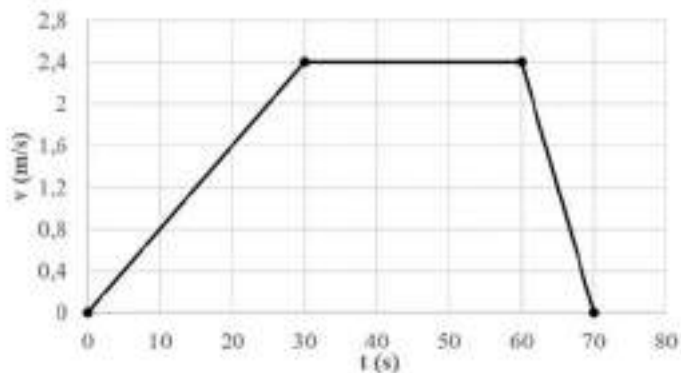
- (A)  $6,9 \times 10^{10}$  MeV.
- (B)  $9,9 \times 10^{10}$  MeV.
- (C)  $1,7 \times 10^{10}$  MeV.
- (D)  $8,3 \times 10^{10}$  MeV.

**Sử dụng thông tin cung cấp dưới đây và trả lời các câu hỏi từ 115 đến 117.**

Một thang máy có khối lượng 1300 kg được kéo lên theo phương thẳng đứng bằng dây cáp nối với một động cơ như hình 1. Hình 2 là đồ thị biểu diễn sự biến thiên tốc độ  $v$  (m/s) của thang máy theo thời gian  $t$  (s) (lấy  $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ ).



Hình 1



Hình 2

**Câu hỏi 115**

Gia tốc của thang máy tại thời điểm  $t = 20$  s là bao nhiêu?

- (A)  $0,04 \text{ m/s}^2$
- (B)  $0,06 \text{ m/s}^2$
- (C)  $0,08 \text{ m/s}^2$
- (D)  $0,10 \text{ m/s}^2$

**Câu hỏi 116**

Lực căng trung bình của dây cáp trong khoảng thời gian từ giây thứ 40 đến giây thứ 50 là bao nhiêu?

- (A) 0 N
- (B) 4704 N
- (C) 5292 N
- (D) 12740 N

**Câu hỏi 117**

Người ta muốn treo một tấm bảng nhỏ khối lượng 300 g vào thành thang máy bằng móc dán tường. Hỏi phải chọn loại móc dán có khả năng chịu lực tối thiểu bằng bao nhiêu để móc không bị rơi trong quá trình chuyển động của thang máy như đã nêu ở trên?

- (A) 2,94 N
- (B) 3,02 N
- (C) 2,97 N
- (D) 3,04 N

----- **Hết chủ đề Vật lí, hãy làm chủ đề tiếp theo nếu đã chọn** -----

## Phần thứ ba. KHOA HỌC

Chủ đề Hóa học có 17 câu hỏi từ 201 đến 217

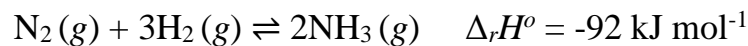
### Câu hỏi 201

Enthalpy tạo thành chuẩn của một chất ( $\Delta_f H_{298}^o$ ) là biến thiên enthalpy của phản ứng tạo thành 1 mol chất đó từ các đơn chất ở dạng bền nhất trong điều kiện chuẩn. Dựa vào  $\Delta_f H_{298}^o$  của  $\text{Fe}_2\text{O}_3(s)$  là  $-826 \text{ kJ mol}^{-1}$ , hãy cho biết giá trị  $\Delta_r H_{298}^o$  của phản ứng:  $4\text{Fe}(s) + 3\text{O}_2(g) \longrightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3(s)$

- (A)  $-1652 \text{ kJ}$
- (B)  $-826 \text{ kJ}$
- (C)  $+826 \text{ kJ}$
- (D)  $+1652 \text{ kJ}$

### Câu hỏi 202

Quá trình Haber điều chế ammonia được biểu diễn bằng phương trình:



Điều kiện nào sau đây sẽ làm tăng tốc độ phản ứng và tăng lượng ammonia tạo thành lúc cân bằng?

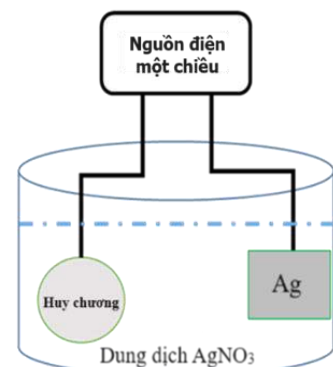
- (A) Tăng lượng xúc tác
- (B) Tăng nhiệt độ phản ứng
- (C) Tăng áp suất hệ phản ứng
- (D) Giảm nhiệt độ phản ứng

### Câu hỏi 203

Tiến hành mạ bạc cho một huy chương bằng kim loại đồng (copper) theo sơ đồ minh họa bên.

Phát biểu đúng là:

- (A) Huy chương được nối với cathode và tại cathode,  $\text{Cu}^{2+}$  bị khử.
- (B) Huy chương được nối với cathode và tại cathode,  $\text{Ag}^+$  bị khử.
- (C) Huy chương được nối với anode và tại anode, Cu bị oxi hoá.
- (D) Huy chương được nối với anode và tại anode,  $\text{Ag}^+$  bị khử.



**Câu hỏi 204**

Nhận xét đúng về tính chất và ứng dụng của chlorine và hợp chất của chlorine là:

- (A) Nước chlorine có pH = 7.
- (B) Nước Gia-ven có khả năng tẩy màu và sát khuẩn.
- (C) HCl đóng vai trò là chất bị khử khi phản ứng với MnO<sub>2</sub>.
- (D) Nước chlorine tác dụng với KI dư, thu được dung dịch không màu.

**Câu hỏi 205**

Trong các thí nghiệm sau:

*Thí nghiệm 1:* Cho barium vào dung dịch zinc chloride (ZnCl<sub>2</sub>) dư.

*Thí nghiệm 2:* Cho iron (II) chloride tác dụng với dung dịch silver nitrate dư.

*Thí nghiệm 3:* Điện phân dung dịch copper (II) sulfate.

*Thí nghiệm 4:* Dẫn khí hydrogen qua aluminium oxide nung nóng.

Các thí nghiệm thu được kim loại sau khi phản ứng kết thúc là:

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

**Câu hỏi 206**

Cho 2,86 gam tinh thể muối Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>·nH<sub>2</sub>O tác dụng hết với 57,2 mL dung dịch BaCl<sub>2</sub> 0,2 M thu được 1,97 gam kết tủa khan. Giá trị của n là:

- (A) 6.
- (B) 8.
- (C) 10.
- (D) 12.

**Câu hỏi 207**

Hòa tan 23,2 gam một mẫu quặng magnetite (chỉ chứa Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> và tạp chất trơ) bằng dung dịch sulfuric acid loãng dư. Lọc bỏ tạp chất không tan, thêm nước cất vào dịch lọc, thu được 200 mL dung dịch X. Để chuẩn độ 5 mL dung dịch X cần dùng



17,5 mL dung dịch  $\text{KMnO}_4$  0,02 M. Phần trăm khối lượng của  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  trong mẫu quặng magnetite xấp xỉ là:

- (A) 14%.
- (B) 23%.
- (C) 42%.
- (D) 70%.

#### Câu hỏi 208

Curcumin là một hoạt chất chống oxy hóa được dùng nhiều trong y dược. Để tách curcumin trong củ nghệ, người ta tiến hành theo các bước sau: (i) nghiền củ nghệ thành bột; (ii) ngâm bột nghệ trong ethanol nóng, lọc bỏ phần bã; (iii) đun nhẹ phần dung dịch để làm bay hơi bớt dung môi; (iv) làm lạnh phần dung dịch còn lại rồi lọc lấy curcumin rắn màu vàng. Theo cách làm trên, phương pháp được sử dụng để thu curcumin rắn từ dung dịch là:

- (A) Sắc kí.
- (B) Kết tinh.
- (C) Chung cất.
- (D) Chiết lỏng – lỏng.

#### Câu hỏi 209

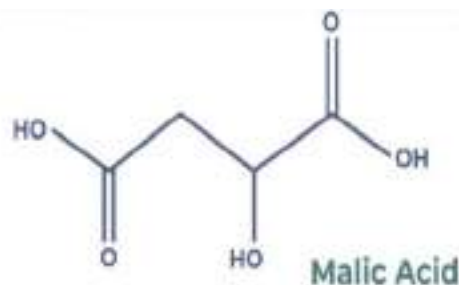
Glycerol có công thức là  $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ , được sử dụng để kiểm soát độ ẩm và giúp tăng cường độ kết dính trong kem dưỡng da. Nhận định đúng về glycerol là:

- (A) Không tan trong nước.
- (B) Có nhiệt độ sôi thấp hơn ethanol.
- (C) Phản ứng với thuốc thử Tollens.
- (D) Hoà tan được  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  trong môi trường kiềm.



**Câu hỏi 210**

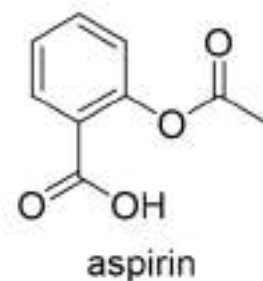
Malic acid là một loại acid tự nhiên, thường được tìm thấy trong các loại trái cây, đặc biệt là quả táo và các loại rau. Công thức cấu tạo của malic acid được cho trong hình minh họa. Phát biểu nào sau đây về malic acid là **SAI**?



- (A) Công thức phân tử của malic acid là  $C_4H_6O_5$ .
- (B) 1,0 mol malic acid phản ứng được tối đa với 2,0 mol Na.
- (C) 1,0 mol malic acid phản ứng được tối đa với 2,0 mol KOH.
- (D) Dung dịch malic acid tác dụng với  $NaHCO_3$  thu được khí  $CO_2$ .

**Câu hỏi 211**

Aspirin được sử dụng làm thuốc giảm đau, hạ sốt. Cấu tạo của aspirin được cho trong hình minh họa.



Một học sinh viết báo cáo về cấu trúc và tính chất của aspirin như sau:

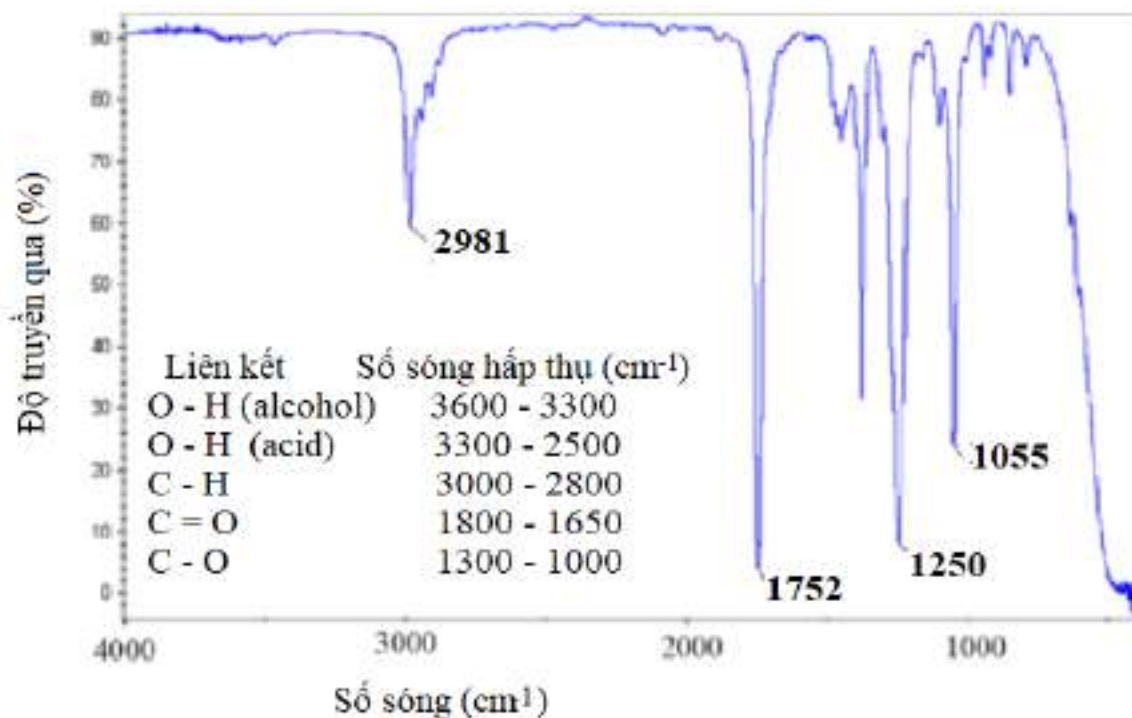
- (1) Aspirin là acid đa chức.
- (2) 1 mol aspirin có thể phản ứng với tối đa 2 mol NaOH.
- (3) Aspirin tan trong dung dịch NaOH tốt hơn trong nước.
- (4) Aspirin không phản ứng với thuốc thử Tollens.

Trong số các phát biểu trên, các phát biểu đúng là:

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

**Câu hỏi 212**

Phổ IR của hợp chất hữu cơ X (chỉ chứa C, H, O) và số sóng hấp thụ của một số loại liên kết được biểu diễn ở hình sau:



Tín hiệu hồng ngoại của liên kết O - H có đặc điểm là chân rộng và đỉnh tù. Phổ khối lượng (MS) của hợp chất X có peak ion phân tử ở giá trị  $m/z = 74$ .

Cho 0,1 mol chất X tác dụng với 175 mL dung dịch KOH 1,0 M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được  $a$  gam chất rắn khan, trong đó có chứa chất hữu cơ Y, biết  $M_Y > 97$ . Giá trị của  $a$  là bao nhiêu (nhập đáp án vào ô trống)?

**Câu hỏi 213**

Cho các phát biểu sau:

- (1) Các amino acid là chất rắn ở điều kiện thường.
- (2) Glycine tác dụng với ethanol có mặt HCl thu được ester có công thức  $H_2NCH_2COOC_2H_5$ .
- (3) Ở pH = 2, alanine di chuyển về phía cực âm dưới tác dụng của điện trường.
- (4) Cho ethylamine dư vào dung dịch  $CuSO_4$  thu được dung dịch có màu xanh đặc trưng.

(5) Methylamine có tính base yếu hơn ammonia.

Các phát biểu đúng là:

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

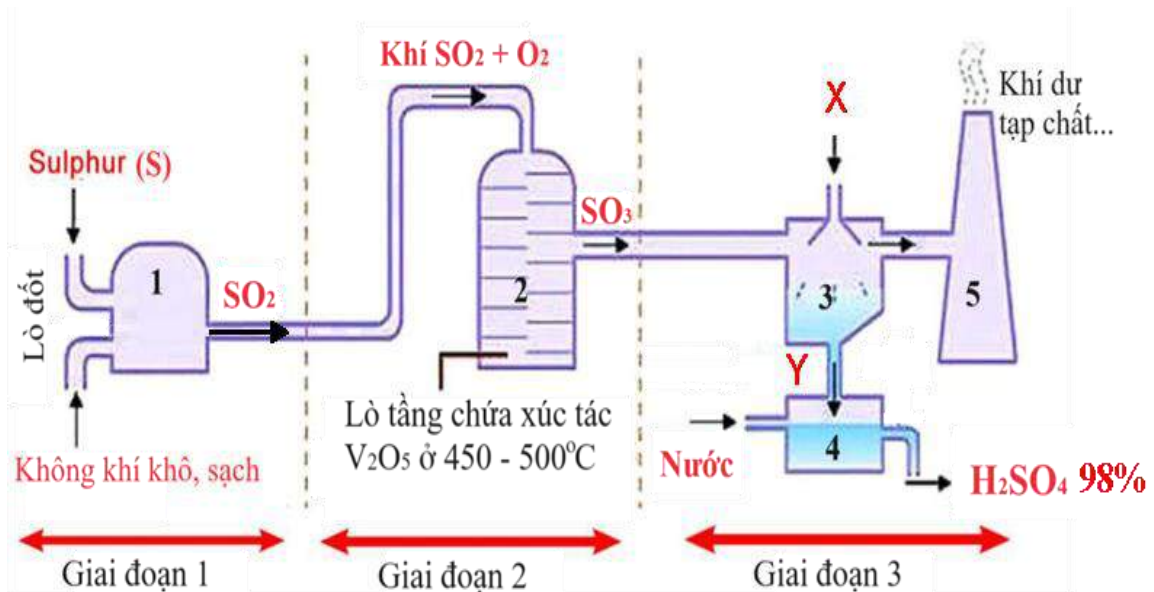
**Câu hỏi 214**

Carbohydrate nào sau đây có chứa 12 nguyên tử carbon trong phân tử?

- (A) Glucose
- (B) Fructose
- (C) Saccharose
- (D) Cellulose

**Đọc ngữ cảnh dưới đây và trả lời các câu hỏi từ 215 đến 217.**

Sulfuric acid ( $H_2SO_4$ ) là hợp chất quan trọng trong công nghiệp hóa chất, được sử dụng nhiều trong sản xuất phân bón, khai khoáng, chế biến dầu mỏ... Trong công nghiệp, sulfuric acid 98% được sản xuất từ sulfur theo quy trình tiếp xúc, sử dụng thiết bị phản ứng dòng liên tục, mô tả trong hình dưới đây.



**Câu hỏi 215**

Số oxi hóa của sulfur thay đổi từ:

- (A) 0 lên +2 ở giai đoạn 1.
- (B) 0 lên +4 ở giai đoạn 1.
- (C) +2 lên +4 ở giai đoạn 2.
- (D) +2 lên +6 ở giai đoạn 2.

**Câu hỏi 216**

Trong giai đoạn 3, hóa chất **X** được thêm vào thiết bị phản ứng số **3** và thu được sản phẩm **Y**, trong đó **X** và **Y** lần lượt là:

- (A) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc và oleum.
- (B) H<sub>2</sub>O và H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng.
- (C) H<sub>2</sub>O và oleum.
- (D) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng và H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 98%.

**Câu hỏi 217**

Dòng hỗn hợp khí (gồm 80,3% N<sub>2</sub>; 11,5% O<sub>2</sub>; còn lại là SO<sub>2</sub> theo thể tích) ở 427 °C và 1,0 atm được dẫn vào lò phản ứng **2** (thiết bị số **2**) với tốc độ  $v$  (m<sup>3</sup>/giờ). Biết rằng hiệu suất phản ứng tạo thành sulfur trioxide ở lò phản ứng **2** là 80% và nước được dẫn vào thiết bị số **4** với tốc độ 0,144 m<sup>3</sup>/giờ. Hãy tính tốc độ dòng hỗn hợp khí  $v$  (theo m<sup>3</sup>/giờ) cần dẫn vào thiết bị số **2** để thu được H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 98% ở thiết bị số **4**. Giả thiết các khí là khí lý tưởng. Hằng số khí  $R = 0,082$  lít.atm/mol.K, khối lượng riêng của nước  $d = 1,0$  g/cm<sup>3</sup>, khối lượng nguyên tử H: 1; O: 16, S: 32.

- (A) 574,0
- (B) 6424,6
- (C) 6770,4
- (D) 7000,0

----- Hết chủ đề Hóa học, hãy làm chủ đề tiếp theo nếu đã chọn -----



## Phần thứ ba. KHOA HỌC

Chủ đề Sinh học có 17 câu hỏi từ 301 đến 317

### Câu hỏi 301

Dưới đây là các công việc chính khi làm việc trong phòng thí nghiệm:

- I. Chuẩn bị (dụng cụ, hóa chất, thiết bị, mẫu vật...)
- II. Xử lý số liệu, báo cáo thí nghiệm, thu dọn, làm sạch phòng thí nghiệm
- III. Thu thập số liệu
- IV. Tiến hành thí nghiệm

Các công việc này cần được thực hiện theo trình tự nào sau đây?

- (A) I → II → III → IV
- (B) I → III → II → IV
- (C) I → IV → III → II
- (D) IV → II → III → I

### Câu hỏi 302

Nhận định nào sau đây về khuếch tán đơn giản và khuếch tán tăng cường các chất qua màng sinh chất là đúng?

- (A) Khuếch tán đơn giản không sử dụng ATP, khuếch tán tăng cường cần sử dụng ATP.
- (B) Các phân tử nhỏ kỵ nước khuếch tán đơn giản, các phân tử nhỏ ưa nước khuếch tán tăng cường.
- (C) Protein kênh được sử dụng cho khuếch tán đơn giản, protein mang được sử dụng cho khuếch tán tăng cường.
- (D) Khuếch tán đơn giản xảy ra xuôi chiều gradient nồng độ, khuếch tán tăng cường xảy ra ngược chiều gradient nồng độ.

### Câu hỏi 303

Nhận định nào sau đây là đúng khi nói về vận tốc máu trong hệ tuần hoàn của người?

- I. Vận tốc máu trong động mạch chủ bằng vận tốc máu trong tĩnh mạch chủ do lượng máu vào tim bằng lượng máu ra khỏi tim trong mỗi chu kỳ tim.



II. Vận tốc máu giảm dần từ tĩnh mạch nhỏ đến tĩnh mạch chủ do đường kính lòng mạch tăng dần.

III. Vận tốc máu ở mao mạch là nhỏ nhất do mao mạch có tổng tiết diện lớn nhất.

IV. Vận tốc máu giảm dần từ động mạch chủ đến động mạch nhỏ do tổng tiết diện mạch tăng dần.

- (A) I và IV
- (B) I, II và III
- (C) III và IV
- (D) II, III và IV

### Câu hỏi 304

Điều nào sau đây gây nên tình trạng nồng độ glucose máu trong cơ thể tăng cao?

- (A) Thận giảm tái hấp thu glucose ở ống thận.
- (B) Gan tăng tổng hợp glycogen từ glucose.
- (C) Tuyến tụy giảm tổng hợp hormone glucagon.
- (D) Các tế bào trong cơ thể giảm nhạy cảm với hormone insulin.

### Câu hỏi 305

Ví dụ nào sau đây minh họa cho phản xạ có điều kiện?

- (A) Bạn Loan chảy nước mắt khi thái nhỏ củ hành tây.
- (B) Bạn Cường nheo mắt lại khi đi từ trong nhà ra sân nắng gắt.
- (C) Bạn An tăng tiết nước bọt khi nghĩ đến món ô mai mơ yêu thích.
- (D) Bạn Thảo rụt tay lại khi vô tình chạm tay vào thành nồi nóng.

### Câu hỏi 306

Mèo CC (Carbon Copy) là con mèo nhân bản đầu tiên ra đời năm 2001, được tạo nên bằng công nghệ tế bào. Nhân tế bào lưỡng bội của con mèo tam thể Rainbow được chuyển vào tế bào trứng đã bị loại bỏ nhân của một con mèo khác (mèo X). Sau khi chuyển nhân, trứng được nuôi *in vitro* (nuôi trong ống nghiệm) để phát triển thành phôi, sau đó phôi được cấy vào tử cung của con mèo mướp. Con mèo nhân bản CC có đặc điểm di truyền giống với con mèo nào nhất?

- (A) Mèo X
- (B) Mèo mướp

- (C) Mèo Rainbow
- (D) Mèo mẹ của mèo Rainbow

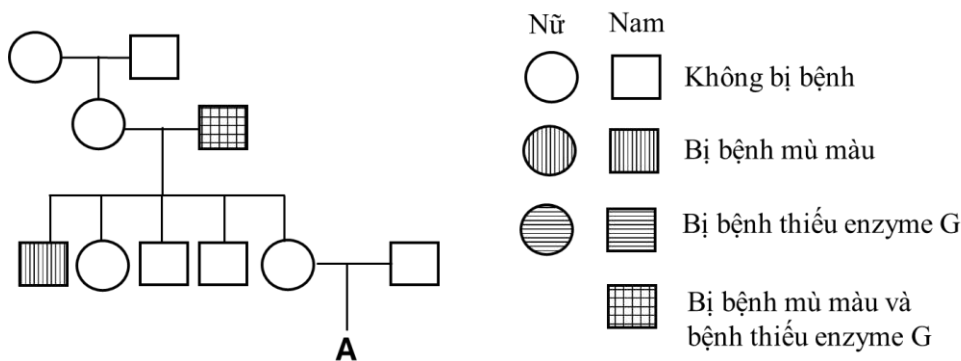
**Câu hỏi 307**

Huntington là bệnh di truyền hiếm gặp ở người do allele đột biến trội ở gene HD, ảnh hưởng đến hệ thần kinh và làm giảm tuổi thọ. Người mang allele đột biến thường bắt đầu biểu hiện các triệu chứng bệnh ở tuổi trung niên. Nhận định nào sau đây giải thích đúng về chọn lọc tự nhiên không loại bỏ được allele đột biến trội gây bệnh Huntington khỏi quần thể?

- (A) Đột biến tạo allele trội gây bệnh xảy ra với tần số cao trong quần thể.
- (B) Bệnh này có tuổi khởi phát muộn và ít ảnh hưởng đến khả năng sinh sản.
- (C) Người mang allele đột biến trội có khả năng sinh con cao hơn người không mang allele đột biến trội.
- (D) Chọn lọc tự nhiên dễ dàng loại bỏ khỏi quần thể các allele lặn hơn so với các allele trội.

**Câu hỏi 308**

Phả hệ ở hình mô tả một gia đình có người mắc hai bệnh di truyền gồm bệnh mù màu đỏ - lục và bệnh thiếu enzyme G dẫn tới rối loạn chuyển hóa đường. Hai bệnh do đột biến lặn ở hai gene khác nhau. Hai gene này liên kết và cách nhau 12 cM (centiMorgan, 1 cM = 1% trao đổi chéo) trên nhiễm sắc thể giới tính X.



Từ dữ kiện trên, khả năng người A là nam giới bị mắc cả hai bệnh nêu trên là bao nhiêu phần trăm (nhập đáp án vào ô trống)?

**Câu hỏi 309**

Các hiện tượng nào sau đây có thể làm gia tăng mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể?

- I. Một số cá thể tách đàn, di cư sang nơi ở khác.
  - II. Số lượng cá thể của quần thể vượt quá khả năng cung cấp thức ăn của môi trường.
  - III. Không gian thuận lợi cho sinh sản (như làm tổ) trong môi trường sống không đáp ứng đủ nhu cầu của các cá thể trong mùa sinh sản.
  - IV. Điều kiện môi trường sống trở nên không thuận lợi, dẫn đến suy giảm nguồn dinh dưỡng.
  - V. Các cá thể của quần thể có xu hướng phân bố ngẫu nhiên trong môi trường.
- (A) I, II và IV  
 (B) II, III và IV  
 (C) II, III và V  
 (D) I, IV và V

**Câu hỏi 310**

Phần lớn nước mà cây xanh hấp thụ bị tiêu hao trong quá trình nào?

- (A) Thoát hơi nước ở lá
- (B) Vận chuyển các chất trong cây
- (C) Làm nguồn cung cấp ion  $H^+$  (proton) cho quang hợp
- (D) Tham gia vào phản ứng thủy phân các đại phân tử trong tế bào

**Câu hỏi 311**

Nhận định nào sau đây về sinh trưởng sơ cấp và sinh trưởng thứ cấp ở thực vật hai lá mầm là **SAI**?

- (A) Sinh trưởng sơ cấp làm tăng chiều cao của cây, còn sinh trưởng thứ cấp làm tăng tiết diện ngang của cây.
- (B) Sinh trưởng sơ cấp xảy ra từ khi cây bắt đầu nảy mầm, còn sinh trưởng thứ cấp xảy ra sau khi sinh trưởng sơ cấp kết thúc.
- (C) Ở cây thân gỗ, sinh trưởng sơ cấp sinh ra các cành và nhánh mới, còn sinh trưởng thứ cấp sinh ra mạch gỗ thứ cấp và mạch rây thứ cấp.
- (D) Sinh trưởng sơ cấp xảy ra nhờ hoạt động của mô phân sinh đỉnh, còn sinh trưởng thứ cấp xảy ra nhờ hoạt động của mô phân sinh bên.



### Câu hỏi 312

Một chủng vi khuẩn *Escherichia coli* mang đột biến làm thay đổi trình tự nucleotide ở vùng vận hành (operator) của operon *lac* làm giảm ái lực với protein ức chế. Nhận định nào sau đây về sự phiên mã của các gene cấu trúc trong operon *lac* ở chủng vi khuẩn này là đúng?

- (A) Các gene cấu trúc được phiên mã ở cả môi trường có lactose và môi trường không có lactose.
- (B) Các gene cấu trúc được phiên mã ở môi trường có lactose và không được phiên mã ở môi trường không có lactose.
- (C) Các gene cấu trúc không được phiên mã ở cả môi trường có lactose và môi trường không có lactose.
- (D) Các gene cấu trúc không được phiên mã ở môi trường có lactose và được phiên mã ở môi trường không có lactose.

### Câu hỏi 313

Một số bệnh của người do allele đột biến lặn hiếm gặp liên kết nhiễm sắc thể giới tính X xuất hiện ở nam giới nhiều hơn so với ở nữ giới, không xảy ra đột biến về số lượng nhiễm sắc thể giới tính. Những nhận định nào sau đây góp phần giải thích hiện tượng này?

- I. Nữ giới có cặp nhiễm sắc thể giới tính XX, nam giới có cặp XY.
- II. Bệnh do đột biến gene lặn biểu hiện ở nam giới có kiểu gene đồng hợp về allele đột biến.
- III. Kiểu gene đồng hợp về allele bình thường chỉ gặp ở nữ giới và không xuất hiện ở nam giới.
- IV. Chỉ cần một allele đột biến của gene này là đủ để gây bệnh ở nam giới.
- V. Con gái bị bệnh chỉ khi có bố bị bệnh và mẹ mang allele gây bệnh hoặc mẹ bị bệnh.

- (A) I, II và IV
- (B) I, IV và V
- (C) II, III và V
- (D) III, IV và V

**Câu hỏi 314**

Một học sinh cần tìm ví dụ minh họa cho thành tựu sinh vật chuyển gene. Sinh vật nào sau đây là ví dụ đúng về sinh vật chuyển gene?

- (A) GloFish là dòng cá ngựa vằn có thể phát huỳnh quang màu xanh lá cây do mang gene mã hóa GFP có nguồn gốc từ sứa biển.
- (B) Một giống lúa có nhiều gene bị biến đổi do được chọn tạo bằng phương pháp xử lý đột biến với tia Gamma từ nguồn  $^{60}\text{Co}$ .
- (C) Cừu Dolly được sinh ra từ việc chuyển nhân tế bào tuyến vú vào tế bào trứng đã loại nhân dựa trên công nghệ tế bào động vật.
- (D) Bò Lai Sind là giống bò lai giữa bò đực Red Sindhi thuần chủng với bò cái vàng Việt Nam, biểu hiện ưu thế lai do mang tổ hợp gene ưu việt.

**Đọc ngữ cảnh dưới đây và trả lời các câu hỏi từ 315 đến 317.**

Tại một trang trại nhân nuôi cá cảnh, người ta bố trí một hồ lớn để nuôi riêng một loài cá và sau 5 thế hệ đã tạo được quần thể có số lượng lớn cá thể. Ở loài cá này, tính trạng màu thân được quy định bởi một gene có hai allele nằm trên nhiễm sắc thể thường: allele trội  $G$  quy định thân vàng, allele lặn  $g$  quy định thân đen; các cá thể trưởng thành sinh dục khi được ba tháng tuổi, ngẫu phối và đẻ con. Cá có màu thân khác nhau đều có sức sống và khả năng sinh sản như nhau. Cứ sau mỗi lứa đẻ, toàn bộ cá trưởng thành được đưa sang các bể nuôi nhỏ để tránh cá trưởng thành ăn thịt cá con; ở hồ lớn chỉ còn lại cá con được nuôi cho đến thời kỳ sinh sản tiếp theo. Ở mỗi thế hệ, quần thể đều có số lượng cá thể đủ lớn. Khi nhân nuôi đến thế hệ thứ 8, số lượng cá thể trong hồ bị giảm đột ngột do sự cố hỏng hệ thống lọc nước, làm nước bị ô nhiễm. Sau khi khắc phục sự cố, quần thể thế hệ tiếp theo được khôi phục từ các cá thể còn sống sót. Đến thế hệ thứ 15, cá thân đen chiếm tỉ lệ 16% trong quần thể.

**Câu hỏi 315**

Những thông tin nào sau đây giúp dự đoán quần thể thế hệ thứ 6 ở trạng thái cân bằng di truyền?

- I. Loài cá này đẻ con.
- II. Số lượng cá trong hồ đủ lớn.
- III. Loài cá này có tập tính ngẫu phối.
- IV. Gene quy định màu thân có hai allele, tính trội là hoàn toàn.

V. Cá thân vàng và cá thân đen đều có khả năng sống sót và sinh sản như nhau.

- (A) I, III và V
- (B) II, III và V
- (C) II, IV và III
- (D) IV, III và V

**Câu hỏi 316**

Nhân tố nào tác động mạnh nhất đến cấu trúc di truyền từ thế hệ thứ 8 đến thế hệ 9 của quần thể cá trong hồ?

- (A) Chọn lọc tự nhiên
- (B) Chọn lọc nhân tạo
- (C) Phiêu bạt di truyền
- (D) Di nhập gene (dòng gene)

**Câu hỏi 317**

Do cá thân vàng được ưa thích, toàn bộ cá thân đen ở thế hệ thứ 16 bị loại khỏi hồ nuôi trước khi trưởng thành. Số cá còn lại tiếp tục ngẫu phối. Tỷ lệ cá thân đen ở quần thể thế hệ thứ 17 là bao nhiêu?

- (A) 4,1%
- (B) 5,8%
- (C) 8,2%
- (D) 14,3%

----- Hết chủ đề Sinh học, hãy làm chủ đề tiếp theo nếu đã chọn -----



## Phần thứ ba. KHOA HỌC

Chủ đề Lịch sử có 17 câu hỏi từ 401 đến 417

### Câu hỏi 401

Những lực lượng nào sau đây lãnh đạo cuộc cách mạng tư sản Anh (thế kỉ XVII)?

- (A) Tư sản và chủ nô
- (B) Công nhân và nông dân
- (C) Tư sản và quý tộc mới
- (D) Công nhân và thợ thủ công

### Câu hỏi 402

Yếu tố nào sau đây ảnh hưởng đến văn minh Đông Nam Á (từ trước Công nguyên đến thế kỉ VII)?

- (A) Sự xâm nhập của thực dân phương Tây
- (B) Sự xâm nhập của thương nhân Hồi giáo
- (C) Sự xuất hiện của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất
- (D) Sự giao lưu, tiếp biến văn hóa với Trung Quốc và Ấn Độ

### Câu hỏi 403

Sự kiện nào sau đây đánh dấu quá trình thành lập Nhà nước Liên bang Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Xô viết đã hoàn thành?

- (A) Cách mạng tháng Mười Nga thành công
- (B) Chính sách Kinh tế mới được ban hành
- (C) Cuộc đấu tranh chống thù trong, giặc ngoài thắng lợi
- (D) Bản Hiến pháp đầu tiên của Liên Xô được thông qua

### Câu hỏi 404

Quyết định nào sau đây của Hội nghị I-an-ta (2-1945) là cơ sở hình thành trật tự thế giới hai cực sau Chiến tranh thế giới thứ hai?

- (A) Đông Nam Á thuộc phạm vi ảnh hưởng của Liên Xô
- (B) Phân chia phạm vi ảnh hưởng của Liên Xô và Mỹ
- (C) Thành lập tổ chức Liên hợp quốc để giữ gìn hòa bình
- (D) Tây Âu và Đông Âu thuộc phạm vi ảnh hưởng của Mỹ

**Câu hỏi 405**

Nội dung nào sau đây phản ánh đúng ý nghĩa của Hiến chương ASEAN (2007) đối với sự phát triển của Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á?

- (A) Đánh dấu sự ra đời của Cộng đồng ASEAN
- (B) Tạo khuôn khổ pháp lí và thể chế cho ASEAN
- (C) Hoàn thành việc kết nạp các thành viên của ASEAN
- (D) Thống nhất chính sách đối ngoại của các nước ASEAN

**Câu hỏi 406**

Nội dung phản ánh đúng vai trò của khối đại đoàn kết dân tộc đối với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc trong lịch sử Việt Nam là:

- (A) Cơ sở để xây dựng sức mạnh tổng hợp toàn dân tộc.
- (B) Điều kiện tiên quyết để giao lưu và hội nhập quốc tế.
- (C) Yếu tố quyết định để xây dựng và phát triển nền kinh tế.
- (D) Cơ sở hình thành liên minh quân sự với các nước láng giềng.

**Câu hỏi 407**

Đọc đoạn trích sau đây và trả lời câu hỏi.

“Trận thắng trên sông Bạch Đằng là cơ sở cho việc khôi phục quốc thống. Những chiến công đời Đinh, Lê, Lý, Trần sau này còn nhờ vào uy danh lẫm liệt ấy để lại”.

(Quốc sử quán triều Nguyễn, *Khâm định Việt sử thông giám cương mục*, Tập 1, Nxb Giáo dục, HN, 1998, tr.211)

Nội dung nào sau đây phản ánh đúng ý nghĩa của “việc khôi phục quốc thống” đối với lịch sử Việt Nam được đề cập trong đoạn trích?

- (A) Xóa bỏ mọi ảnh hưởng của phong kiến phương Bắc
- (B) Giành lại nền độc lập và tự chủ lâu dài cho dân tộc
- (C) Mở đầu thời kì phát triển đỉnh cao của chế độ quân chủ
- (D) Buộc các triều đại phương Bắc từ bỏ âm mưu xâm lược

**Câu hỏi 408**

Hồ Quý Ly và triều Hồ thực hiện các chính sách nào sau đây nhằm hạn chế thế lực của quý tộc Trần?

- (A) Hạn điền, hạn nô
- (B) Hạn chế Phật giáo, hạn nô
- (C) Cải cách thi cử, dịch chữ Nôm
- (D) Phát hành tiền giấy, lập sổ ruộng

**Câu hỏi 409**

Biển Đông và các đảo, quần đảo trên Biển Đông được các quốc gia ở châu Á - Thái Bình Dương đặc biệt quan tâm vì lí do nào sau đây?

- (A) Sở hữu trữ lượng dầu mỏ và khí đốt lớn nhất khu vực châu Á
- (B) Nằm trên tuyến đường biển nối Đại Tây Dương và Ấn Độ Dương
- (C) Có tầm quan trọng chiến lược về kinh tế, an ninh - quốc phòng
- (D) Là vùng biển có diện tích lớn, tiếp giáp với 11 nước Đông Nam Á

**Câu hỏi 410**

Các thông tin nào sau đây là đúng về lí do tổ chức UNESCO và nhân dân thế giới đánh giá cao Chủ tịch Hồ Chí Minh?

- I. Chủ tịch Hồ Chí Minh góp phần vào cuộc đấu tranh chung của các dân tộc vì hòa bình, độc lập, dân chủ và tiến bộ xã hội.
- II. Chủ tịch Hồ Chí Minh thiết lập quan hệ đối ngoại với tất cả các quốc gia trên thế giới để tìm kiếm hỗ trợ cho cách mạng Việt Nam.
- III. Chủ tịch Hồ Chí Minh có những đóng góp quan trọng trên các lĩnh vực văn hóa, giáo dục đối với Việt Nam và thế giới.
- IV. Chủ tịch Hồ Chí Minh trực tiếp tham gia vận động giải phóng dân tộc cho mọi quốc gia bị áp bức, bóc lột trên toàn thế giới.

- (A) I và III
- (B) II và III
- (C) I và II
- (D) III và IV

**Câu hỏi 411**

Nội dung nào sau đây phản ánh đúng nguyên tắc xuyên suốt của Việt Nam trong công cuộc Đổi mới (từ năm 1986 đến nay)?

- (A) Tiến hành hiện đại hóa và hội nhập quốc tế sâu rộng, toàn diện
- (B) Làm cho mục tiêu xã hội chủ nghĩa được thực hiện hiệu quả hơn
- (C) Xác định đổi mới y tế, an ninh - quốc phòng là quốc sách hàng đầu
- (D) Trọng tâm là đổi mới hệ thống chính trị, sau đó đến đổi mới kinh tế

**Đọc tư liệu dưới đây và trả lời các câu hỏi từ 412 đến 414.**

Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ III của Đảng Lao động Việt Nam (1960) xác định “Cách mạng Việt Nam trong giai đoạn hiện tại có hai nhiệm vụ chiến lược:

*Một là, tiến hành cách mạng xã hội chủ nghĩa ở miền Bắc.*

*Hai là, giải phóng miền Nam khỏi ách thống trị của đế quốc Mỹ và bọn tay sai, thực hiện thống nhất nước nhà, hoàn thành độc lập và dân chủ trong cả nước. Hai nhiệm vụ chiến lược ấy có quan hệ mật thiết với nhau và có tác dụng thúc đẩy lẫn nhau. Đưa miền Bắc tiến lên chủ nghĩa xã hội là một nhiệm vụ tất yếu sau khi đã hoàn thành cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân”.*

(Đảng Cộng sản Việt Nam, *Văn kiện Đảng toàn tập*, Tập 21 (1960), Nxb Chính trị Quốc gia, HN, 2002, Tr. 916-917)

**Câu hỏi 412**

Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ III của Đảng Lao động Việt Nam (1960) xác định nội dung nào sau đây?

- (A) Nhiệm vụ cách mạng của hai miền Nam - Bắc
- (B) Vai trò quyết định nhất của cách mạng miền Nam
- (C) Vai trò quyết định trực tiếp của cách mạng miền Bắc
- (D) Cách mạng cả nước cùng đi lên chủ nghĩa xã hội

**Câu hỏi 413**

Yếu tố nào sau đây tác động đến việc cách mạng Việt Nam phải tiến hành hai nhiệm vụ chiến lược trong thời kì 1954 - 1975?

- (A) Đất nước bị chia cắt thành hai miền với hai chế độ chính trị khác nhau.
- (B) Đất nước hoàn toàn giải phóng nhưng có hai chế độ chính trị khác nhau.



- (C) Miền Nam được hoàn toàn giải phóng, miền Bắc tiến lên chủ nghĩa xã hội.  
 (D) Miền Bắc được hoàn toàn giải phóng, miền Nam đang lên chủ nghĩa xã hội.

### Câu hỏi 414

Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ III của Đảng Lao động Việt Nam (1960) phản ánh đặc điểm nào sau đây của cách mạng Việt Nam?

- (A) Cuộc cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân ở miền Nam đã hoàn thành.  
 (B) Công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội đang được tiến hành trên cả nước.  
 (C) Một Đảng lãnh đạo thực hiện đồng thời hai nhiệm vụ chiến lược ở hai miền.  
 (D) Một Đảng lãnh đạo thực hiện lần lượt hai nhiệm vụ chiến lược của cách mạng.

*Đọc tư liệu dưới đây và trả lời các câu hỏi từ 415 đến 417.*

I. Thời gian	II. Hoạt động
1. Tháng 7-1920	a. Triệu tập và chủ trì Hội nghị hợp nhất các tổ chức cộng sản, thành lập Đảng Cộng sản Việt Nam.
2. Tháng 12-1920	b. Đọc <i>Sơ thảo lần thứ nhất những luận cương về vấn đề dân tộc và vấn đề thuộc địa</i> của Lê-nin.
3. Tháng 6-1925	c. Bỏ phiếu tán thành Quốc tế Cộng sản và tham gia sáng lập Đảng Cộng sản Pháp tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XVII của Đảng Xã hội Pháp.
4. Đầu năm 1930	d. Thành lập Hội Việt Nam Cách mạng Thanh niên.

### Câu hỏi 415

Phương án nào sau đây phản ánh đúng thời gian và hoạt động của Nguyễn Ái Quốc trong những năm 1920 - 1930?

- (A) 1-b; 2-c; 3-d; 4-a  
 (B) 1-b; 2-a; 3-d; 4-c  
 (C) 1-c; 2-b; 3-d; 4-a  
 (D) 1-d; 2-c; 3-b; 4-a

### Câu hỏi 416

Trong quá trình chuẩn bị cho việc thành lập Đảng Cộng sản Việt Nam, Nguyễn Ái Quốc **KHÔNG** có hoạt động nào sau đây?

- (A) Triệu tập, chủ trì Hội nghị hợp nhất các tổ chức cộng sản của Việt Nam





- (B) Mở các lớp đào tạo, bồi dưỡng cán bộ nòng cốt cho cách mạng
- (C) Trực tiếp thành lập ba tổ chức cộng sản ở Việt Nam năm 1929
- (D) Soạn thảo Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng Cộng sản Việt Nam

#### Câu hỏi 417

Nội dung nào sau đây phản ánh đúng đóng góp của Nguyễn Ái Quốc đối với cách mạng Việt Nam trong những năm 1920 - 1930?

- (A) Lãnh đạo thực hiện đồng thời hai nhiệm vụ giải phóng dân tộc và ruộng đất
- (B) Gắn cuộc cách mạng giải phóng dân tộc với phong trào cách mạng thế giới
- (C) Xây dựng, củng cố căn cứ địa và lực lượng vũ trang cách mạng ở hải ngoại
- (D) Thành lập mặt trận dân tộc thống nhất để lãnh đạo cuộc cách mạng giải phóng

----- Hết chủ đề Lịch sử, hãy làm chủ đề tiếp theo nếu đã chọn -----



## Phần thứ ba. KHOA HỌC

Chủ đề Địa lí có 17 câu hỏi từ 501 đến 517

### Câu hỏi 501

Vật liệu cấu tạo vỏ Trái Đất gồm thành phần chủ yếu:

- (A) khoáng sản và đá.
- (B) khoáng vật và đá.
- (C) khoáng vật và đất.
- (D) khoáng sản và đất.

### Câu hỏi 502

Cơ cấu dân số sinh học gồm:

- (A) giới tính và độ tuổi.
- (B) giới tính và lao động.
- (C) độ tuổi và trình độ văn hóa.
- (D) lao động và trình độ văn hóa.

### Câu hỏi 503

Sự ra đời tổ chức nào sau đây là biểu hiện của toàn cầu hóa kinh tế?

- (A) Ngân hàng thế giới (WB)
- (B) Liên minh châu Âu (EU)
- (C) Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á (ASEAN)
- (D) Diễn đàn hợp tác kinh tế châu Á - Thái Bình Dương (APEC)

### Câu hỏi 504

Lúa gạo được trồng chủ yếu ở phía Đông Nam Hoa Kỳ là do:

- (A) nước tưới dồi dào, khí hậu ôn đới.
- (B) đất phù sa, khí hậu cận nhiệt đới.
- (C) địa hình bằng phẳng, sinh vật phong phú.
- (D) đất phù sa, khí hậu nhiệt đới ẩm gió mùa.

### Câu hỏi 505

An ninh phi truyền thống bao gồm những vấn đề nào sau đây?

- (A) Xung đột vũ trang, chiến tranh, an ninh mạng
- (B) An ninh kinh tế, an ninh mạng, nạn khủng bố
- (C) An ninh năng lượng, nguồn nước, chiến tranh
- (D) An ninh lương thực, năng lượng, nguồn nước

### Câu hỏi 506

Cho bảng số liệu giá trị xuất nhập khẩu hàng hóa và dịch vụ của Nhật Bản giai đoạn 2000 – 2020:

Năm	2000	2005	2010	2015	2020
Xuất khẩu (tỉ USD):	452,1	599,8	782,1	799,7	786,2
Nhập khẩu (tỉ USD):	519,9	667,5	859,2	775,0	785,4

(Nguồn: World Bank, 2022)

Dựa vào bảng số liệu, nhận xét nào sau đây đúng về tình hình xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa và dịch vụ của Nhật Bản giai đoạn 2000 - 2020?

- (A) Cán cân xuất, nhập khẩu luôn cân bằng trong giai đoạn 2000 - 2020.
- (B) Xuất khẩu giảm, nhập khẩu tăng nhanh trong giai đoạn 2000 - 2020.
- (C) Xuất khẩu tăng rất chậm, nhập khẩu giảm liên tục trong giai đoạn 2000 - 2020.
- (D) Nhập siêu giai đoạn 2000 - 2010 và xuất siêu giai đoạn 2015 - 2020.

### Câu hỏi 507

Cho bảng số liệu lượng mưa các tháng năm 2023 tại trạm quan trắc Đà Nẵng:

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lượng mưa (mm)	184,0	88,4	15,9	22,7	55,9	106,3	89,7	32,3	456,5	1836,2	742,0	317,2

(Nguồn: Niên giám thống kê 2023, Nxb Thống kê, 2024)

Theo bảng số liệu và dựa vào kiến thức đã học, phát biểu nào sau đây đúng về mùa mưa ở Đà Nẵng?

- (A) Tập trung vào mùa đông do tín phong bán cầu Bắc, địa hình thấp, áp thấp nhiệt đới
- (B) Tập trung vào mùa xuân do frông, tín phong bán cầu Nam, dải hội tụ nhiệt đới, bão

- (C) Tập trung vào thu đông do gió mùa, địa hình, tín phong, dải hội tụ nhiệt đới và bão
- (D) Tập trung vào thu đông do gió phơn Tây Nam, gió mùa Đông Bắc, áp thấp nhiệt đới

**Câu hỏi 508**

Cho bảng số liệu dân số trung bình phân theo thành thị, nông thôn ở nước ta giai đoạn 2010 - 2020:

Năm:	2010	2015	2020	2022
Thành thị (nghìn người):	26460,5	30881,9	35867,2	37346,2
Nông thôn (nghìn người):	60606,8	61346,7	61715,5	62121,7

(Nguồn: Niên giám thống kê Việt Nam 2021 và 2022, Nxb Thống kê, 2022, 2023)

Nhận xét nào sau đây đúng với bảng số liệu trên?

- (A) Tỷ lệ dân thành thị tăng, nông thôn giảm trong cơ cấu dân số.
- (B) Tốc độ tăng trưởng của dân số nông thôn cao hơn ở thành thị.
- (C) Quy mô dân thành thị luôn chiếm phần lớn trong cơ cấu dân số.
- (D) Tỷ lệ dân nông thôn tăng cao hơn thành thị trong cơ cấu dân số.

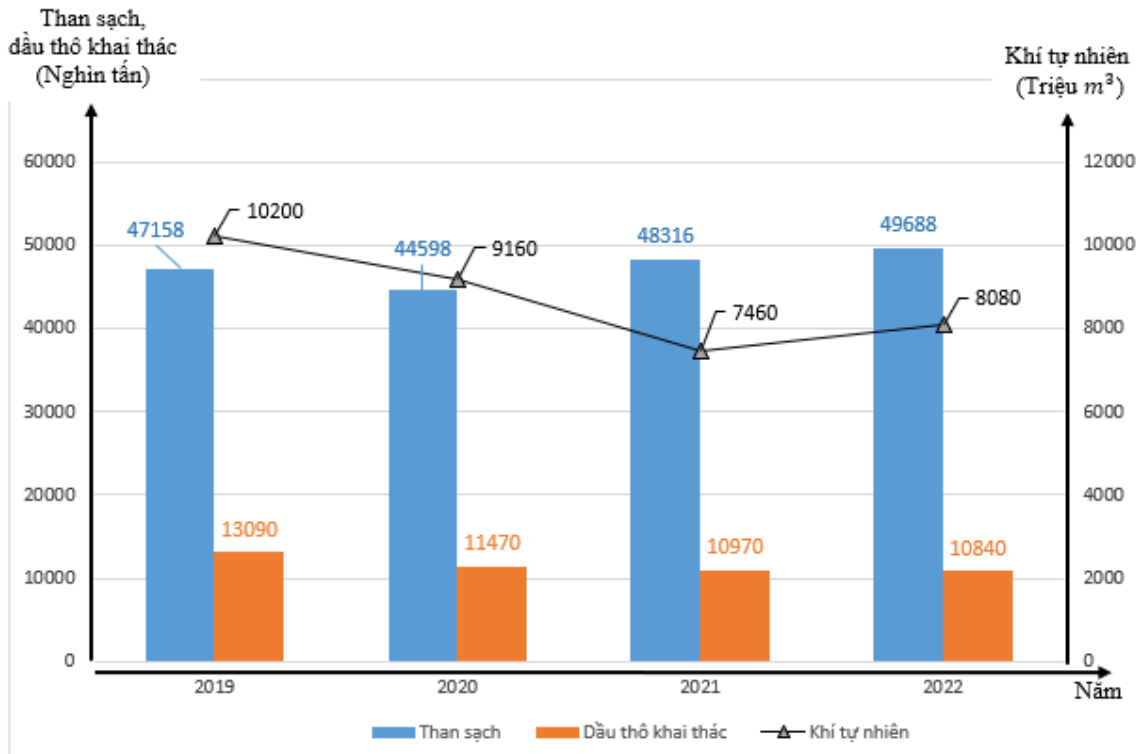
**Câu hỏi 509**

Các yếu tố chủ yếu nào sau đây thúc đẩy du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn của Việt Nam hiện nay?

- (A) Loại hình du lịch đa dạng, các sản phẩm du lịch độc đáo, lao động kinh nghiệm
- (B) Có di sản thế giới, bản sắc văn hóa đa dạng, tốc độ gia tăng dân số tự nhiên cao
- (C) Cơ sở vật chất hiện đại, tài nguyên du lịch đa dạng, xu hướng mở cửa hội nhập
- (D) Chính sách ưu tiên, tài nguyên du dịch hấp dẫn, tốc độ phát triển kinh tế nhanh

**Câu hỏi 510**

Biểu đồ dưới đây thể hiện nội dung nào về ngành công nghiệp khai thác than, dầu, khí tự nhiên của nước ta giai đoạn 2019 - 2022?



(Niên giám thống kê Việt Nam 2023, Nxb Thống kê, 2024)

- (A) Sản lượng than sạch, dầu thô khai thác và tốc độ tăng khí tự nhiên
- (B) Sản lượng than sạch, dầu thô khai thác và khí tự nhiên của nước ta
- (C) Quy mô, cơ cấu sản lượng than sạch, dầu thô khai thác, khí tự nhiên
- (D) Tốc độ tăng sản lượng than sạch, dầu thô khai thác và khí tự nhiên

**Câu hỏi 511**

Điều kiện thuận lợi nhất để Trung du và miền núi Bắc Bộ trở thành vùng trồng cây công nghiệp cận nhiệt và ôn đới lớn nhất cả nước là:

- (A) Địa hình chủ yếu là đồi núi thấp, nguồn nước tưới dồi dào.
- (B) Lao động có nhiều kinh nghiệm và cơ sở hạ tầng cải thiện.
- (C) Khí hậu có mùa đông lạnh và đất feralit đỏ vàng màu mỡ.
- (D) Công nghiệp chế biến và thị trường tiêu thụ được mở rộng.

**Câu hỏi 512**

Những nguyên nhân tự nhiên nào sau đây tạo điều kiện thuận lợi để Bắc Trung Bộ hình thành và phát triển cơ cấu kinh tế nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản?

- (A) Khí hậu phân hóa đa dạng theo chiều đông tây, địa hình núi thấp chia cắt mạnh.
- (B) Lãnh thổ kéo dài theo chiều bắc nam, khí hậu nhiệt đới gió mùa có mùa đông ít lạnh.
- (C) Đường bờ biển dài, nhiều vũng vịnh đầm phá, phía tây có đất phù sa rất màu mỡ.
- (D) Lãnh thổ hẹp ngang, ba dạng địa hình đồi núi, đồng bằng ven biển và biển đảo.

**Câu hỏi 513**

Để sử dụng hợp lí tự nhiên phục vụ phát triển kinh tế, đồng bằng sông Cửu Long cần

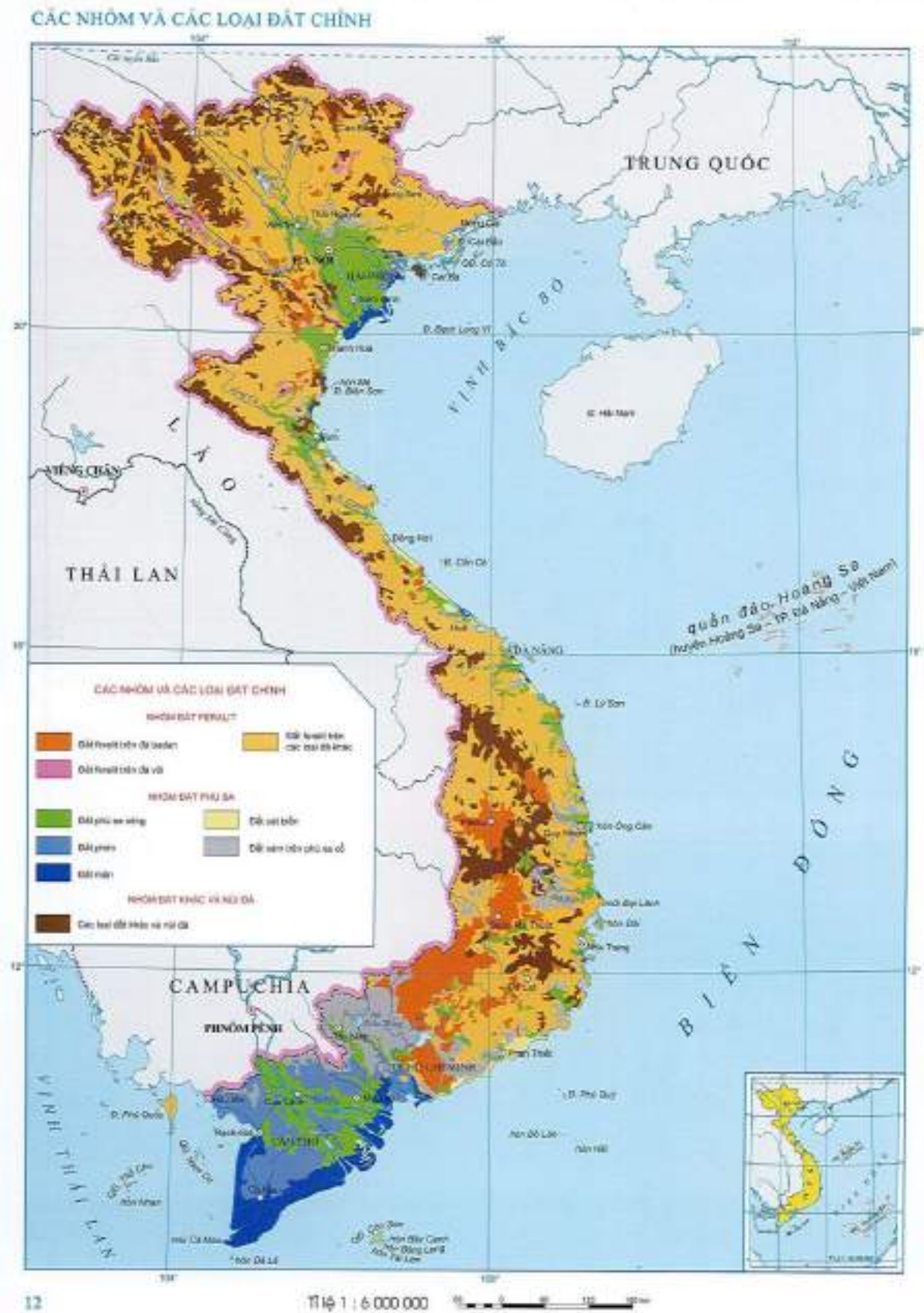
- (A) phát triển kinh tế để thích ứng biến đổi khí hậu, sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên.
- (B) hợp tác quốc tế sử dụng sông Mê Công, chống ngập úng, điều tiết và sống chung với lũ.
- (C) phát triển nông nghiệp xanh, tuần hoàn gắn với các sản phẩm xuất khẩu gạo, thịt, trứng.
- (D) đẩy mạnh đánh bắt, nuôi thủy sản nước mặn lợ, giảm diện tích nuôi thủy sản nước ngọt.

**Câu hỏi 514**

Phát biểu nào sau đây **KHÔNG** thể hiện đặc điểm của vùng kinh tế trọng điểm ở nước ta?

- (A) Hội tụ các điều kiện phát triển thuận lợi, có tiềm lực kinh tế lớn và giữ vai trò động lực.
- (B) Đóng góp lớn vào Tổng sản phẩm trong nước, tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu kinh tế.
- (C) Được ưu tiên đầu tư, có khả năng phát triển các ngành mới và lan tỏa đến lãnh thổ khác.
- (D) Phạm vi vùng luôn cố định, phát triển nhiều ngành công nghiệp và dịch vụ truyền thống.

Dựa vào bản đồ dưới đây và kiến thức đã học, trả lời các câu hỏi từ 515 đến 517.



(Nguồn: Atlas Địa lí Việt Nam, Nxb Giáo dục Việt Nam, 2024)

**Câu hỏi 515**

Loại đất phổ biến nhất ở Đông Nam Bộ gồm

- (A) đất feralit trên đá badan và feralit trên đá phiến.
- (B) đất xám trên phù sa cổ và feralit trên đá badan.
- (C) đất feralit trên đá granit và đất phù sa màu mỡ.
- (D) đất xám trên phù sa cổ và phù sa sông được bồi.

**Câu hỏi 516**

Những đặc điểm nào sau đây của đất ở Tây Nguyên thuận lợi nhất để phát triển vùng chuyên canh cây công nghiệp lâu năm?

- (A) Nhiều loại đất khác nhau, chất lượng tốt
- (B) Đất xám phù sa cổ, tầng phong hóa dày
- (C) Đất feralit trên đá vôi, phong hóa mạnh
- (D) Đất badan màu mỡ, phân bố tập trung

**Câu hỏi 517**

Màu nhóm đất chủ đạo của Việt Nam được tạo thành do những yếu tố nào sau đây?

- (A) Khí hậu nhiệt đới ẩm gió mùa, địa hình đồi núi cao, rửa trôi các chất badan dễ tan.
- (B) Đá mẹ rất đa dạng, khí hậu nhiệt đới ẩm thất thường, lượng mưa phân hóa theo mùa.
- (C) Nền nhiệt độ cao quanh năm, thảm thực vật đa dạng, tác động mạnh của con người.
- (D) Khí hậu nhiệt đới ẩm gió mùa, địa hình đồi núi thấp, tích tụ nhiều ôxít sắt và nhôm.

----- **Hết chủ đề Địa lí, hãy làm chủ đề tiếp theo nếu đã chọn** -----





# ĐỀ THI THAM KHẢO SỐ 2

## KÌ THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

Bản trực tuyến tại <https://tk.cet.vnu.edu.vn> hoặc <https://hsa.edu.vn>

### Phần thi thứ ba: Lựa chọn TIẾNG ANH

Thời gian làm bài: 60 phút

Tổng điểm phần thi Tiếng Anh: 50 điểm

*Phần thi Tiếng Anh được thiết kế để đánh giá năng lực ngoại ngữ*



*Hà Nội, tháng 8 năm 2024*



**Chủ đề Tiếng Anh có 50 câu hỏi từ 601 đến 650**

**Sentence completion:** Choose A, B, C or D to complete each sentence.

**Question 601**

We admire Mr. Lam \_\_\_\_\_ is a great firefighter.

- (A) who                      (B) whose                      (C) which                      (D) whom

**Question 602**

The boy delayed \_\_\_\_\_ the classroom despite being late.

- (A) arriving at                      (B) entering                      (C) joining at                      (D) reaching

**Question 603**

People \_\_\_\_\_ eat a balanced diet to stay healthy.

- (A) would                      (B) hoped to                      (C) had to                      (D) should

**Question 604**

What is the most \_\_\_\_\_ city in the world?

- (A) lifelike                      (B) livable                      (C) alive                      (D) lasting

**Question 605**

Mai \_\_\_\_\_ taking vocational training after finishing high school next month.

- (A) is thinking of                      (B) will think of                      (C) thinks of                      (D) thought of

**Question 606**

Her speech was \_\_\_\_\_ to all students in the hall yesterday.

- (A) encourage                      (B) encouragement                      (C) encouraging                      (D) encouraged

**Question 607**

If Mike \_\_\_\_\_ taller, he would be admitted to the basketball team.

- (A) is                      (B) has been                      (C) were                      (D) will be

**Question 608**

Households are advised to replace current lightbulbs with more \_\_\_\_\_ ones.

- (A) reliable                      (B) economic                      (C) dynamic                      (D) efficient

**Question 609**

The government will get city dwellers \_\_\_\_\_ 20% of their carbon footprint.

- (A) reduce                      (B) reducing                      (C) reduced                      (D) to reduce

**Question 610**

Students had better \_\_\_\_\_ future employment opportunities when choosing their major in college.

- (A) make the best of    (B) take into account  
(C) require attention from    (D) be of assistance to

**Synonyms:** Choose A, B, C or D that has the CLOSEST meaning to the underlined word/phrase in each question.

**Question 611**

Marie Curie was recognized as an important figure in the field of radioactivity.

- (A) considered                      (B) named                      (C) agreed                      (D) chosen

**Question 612**

To save money, he decided to cut down on dining at restaurants.

- (A) minimize                      (B) underestimate                      (C) lessen                      (D) abolish

**Antonyms:** Choose A, B, C or D that has the OPPOSITE meaning to the underlined word/phrase in each question.

**Question 613**

They visited the ancient site to enquire about the origins of the artifacts.

- (A) question                      (B) investigate                      (C) observe                      (D) ignore

**Question 614**

This project brings together researchers to study how confusion can assist digital learning.

- (A) sense of clarity (B) lack of certainty  
(C) moment of suspicion (D) state of calmness

**Dialogue completion:** Choose A, B, C or D to complete each dialogue.

**Question 615**

Lan: How was your weekend?

John: \_\_\_\_\_

- (A) I was feeling good. (B) I didn't remember.  
(C) It was great! (D) It would be okay.

**Question 616**

James: Thank you for driving me home.

Minh: \_\_\_\_\_

- (A) I appreciate that. (B) You're welcome.  
(C) Please, allow me! (D) Don't worry about it!

**Question 617**

Tracy: Do you want to try driving my car, to see how you like it?

Carly: Yeah, sure, \_\_\_\_\_

- (A) I'll give it a gun. (B) I'll give it a rest.  
(C) I'll give it a think. (D) I'll give it a shot.

**Question 618**

Ann: Would you like to talk about it, or would you rather I gave you space?

Thuy: \_\_\_\_\_

- (A) I'm not sure how to approach addressing it yet.  
(B) I'd rather keep it to myself for now, if that's alright.  
(C) I appreciate your sympathy, but I'm handling it internally.  
(D) It's a bit complex, so I prefer ignoring any questions about it.



**Dialogue arrangement:** Choose A, B, C or D to make a complete dialogue for each question.

### Question 619

- a. In that case, I'll draw you a map.
- b. If you can wait five minutes, I'll walk you there.
- c. Where can I get good *pho* around here?
- d. I'm in a hurry and need to leave now.

(A) c-b-d-a                      (B) c-a-d-b                      (C) d-b-c-a                      (D) d-c-a-b

### Question 620

- a. Right, people on floating markets advertise in this special way.
- b. Why do people hang fruits in front of their boats?
- c. Oh, fruits are sold on these boats, aren't they?
- d. By doing so, sellers don't have to shout aloud.

(A) c-d-b-a                      (B) c-a-b-d                      (C) b-a-c-d                      (D) b-d-c-a

### Question 621

- a. I suppose you could always tell the truth.
- b. What excuse will you give for not finishing your report?
- c. Oh, yeah, you're right.
- d. I think I'll say I got sick last night from bad seafood.
- e. Didn't that happen to you last month?
- f. I can't do that. I'll fail for sure.

(A) b-f-e-a-d-c                      (B) b-f-c-d-e-a                      (C) b-d-e-c-a-f                      (D) b-d-a-f-c-e

### Question 622

- a. Well, as someone who drives a car, I'm acutely aware of it.
- b. Then I propose joining me in using public transportation. Cars only contribute to the problem.
- c. No. I redeem my commute time by reading a book, so I'm not paying attention to traffic.
- d. Does the congestion seem worse to you today?



e. Surely you noticed that traffic was bumper to bumper.

f. I'm not the right person to ask, as I take the bus.

- (A) e-f-a-d-c-b      (B) d-c-a-f-e-b      (C) e-c-a-b-d-f      (D) d-f-e-c-a-b

**Sentence rewriting:** Choose A, B, C or D that has the CLOSEST meaning to the given sentence in each question.

### Question 623

Digital reading may be better for students than print reading.

- (A) Print reading is likely not as bad for students as digital reading.
- (B) Print reading is probably not as good for students as digital reading.
- (C) Print reading is definitely better for students than digital reading.
- (D) Print reading is certainly worse for students than digital reading.

### Question 624

The cake was so delicious that everyone asked for a second serving.

- (A) It was such a delicious cake that everyone asked for a second serving.
- (B) The cake was too delicious for everyone to ask for a second serving.
- (C) Everyone asked for a second delicious cake to be served.
- (D) Everyone was given a second serving of the delicious cake.

### Question 625

The results of her hard work brought my little sister great joy.

- (A) The results of her hard work pleasantly surprised my little sister.
- (B) My little sister learned the value of hard work from her results.
- (C) My little sister was thrilled with the results of her hard work.
- (D) What my little sister achieved through hard work is fantastic.

### Question 626

Immediately after the last bell chimed, the students hastily left the classroom for summer vacation.

- (A) Hardly had the students heard the last bell than they promptly commenced packing for their summer vacation.

- (B) The students wasted no time in the classroom once the last bell heralded the beginning of summer vacation.
- (C) Following the toll of the final bell, the students eagerly assembled outside the classroom to plan for summer vacation.
- (D) No sooner had the final bell sounded than the students dashed out of the classroom to enjoy their summer vacation.

**Sentence combination:** Choose A, B, C or D that has the CLOSEST meaning to the given pair of sentences in each question.

**Question 627**

The clouds are gathering. It's going to rain.

- (A) Perhaps the rain is on the way as clouds are gathering.
- (B) When the clouds come together, the rain might worsen.
- (C) Rain is the certain result of clouds coming together.
- (D) Maybe it's going to rain as soon as the clouds gather.

**Question 628**

I can ask someone to take me there or use public transport. I prefer the latter choice.

- (A) I can use public transport, so I don't need to ask anyone to take me there.
- (B) I'd rather get there by public transport than ask someone to take me there.
- (C) I will try using public transport before asking someone to take me there.
- (D) I decide to use public transport without asking anyone to take me there.

**Question 629**

They did not have access to education. It restricted their ability to reach their career targets.

- (A) They could overcome the restriction of career opportunities when they had access to education.
- (B) It was evident that access to education could enable them to achieve their career dreams.
- (C) If they had access to education, they would be able to work towards their career aims.
- (D) It was the lack of access to education that hindered their ability to meet their career goals.

**Question 630**

She eventually earned the opportunity to join the national debate competition on behalf of her school. It took years of effort.

- (A) Working hard for years contributed to her ultimate success in the national debate competition as the representative of her school.
- (B) It took her years of effort to finally get a chance to participate in the national debate competition hosted by her school.
- (C) After years of working hard, she finally got selected to stand for her school in the national debate competition.
- (D) Through constant effort, she ultimately competed in the national debate competition as her school's representative for years.

**Cloze text:** Read the passage below and choose A, B, C or D to fill in each blank from 631 to 635.

AYVP, or “ASEAN Youth Volunteer Program,” is a special program for young people in the ASEAN region (a group of Southeast Asian countries). It helps them get (631) \_\_\_\_\_ and make a difference. This program (632) \_\_\_\_\_ together young people from different ASEAN countries to work together, promote cross-cultural understanding, and develop leadership skills. AYVP is also designed to address social issues of concern in ASEAN.

AYVP's main goal is to help young people feel connected to the ASEAN community and encourage them to work together to solve problems. (633) \_\_\_\_\_ helps them not only gain valuable hands-on experience in volunteer work but also build lasting friendships and networks with their (634) \_\_\_\_\_ from neighboring countries. This helps them feel responsible for improving the region.

Overall, the ASEAN Youth Volunteer Program shows (635) \_\_\_\_\_ for young people to solve big problems. By giving young people the chance to make positive changes, AYVP helps the ASEAN community grow stronger and creates a better future for everyone.



**Question 631**

- (A) involve                      (B) involved                      (C) involving                      (D) involves

**Question 632**

- (A) gathers                      (B) collects                      (C) brings                      (D) meets

**Question 633**

- (A) This connection with participants                      (B) The solution to those problems  
(B) Such a goal of AYVP                      (D) Such ASEAN encouragement

**Question 634**

- (A) competitors                      (B) members                      (C) assistants                      (D) peers

**Question 635**

- (A) how essential it is                      (B) they find it significant  
(C) it has turned urgent                      (D) it has become interesting

**Reading comprehension 1:** Read the passage below and choose A, B, C or D to answer each question from 636 to 640.

A human-like robot that can drive a car could one day be used as a chauffeur, though its creator admits that this may take at least 50 years.

Most driverless cars work very differently to a human driver, using artificial intelligence and custom mechanical systems to directly move the steering wheel and pedals. This approach is much more efficient and simpler than using a robot to drive, but it is also specially made for each particular car.

Kento Kawaharazuka at the University of Tokyo and his colleagues have developed a human-like robot, called Musashi, that can drive a car in the same way as a human. It has a human-like “skeleton” and “musculature”, as well as cameras in each of its eyes and force sensors in its hands and feet. Artificial intelligence systems work out what actions are needed to drive the car and react to events that often happen on roads such as traffic lights changing colour or a



person stepping in front of the car. The robot can only perform a limited range of driving tasks at present, such as going forward in a straight line, taking a right-hand turn, and moving at speeds of around five kilometres per hour on non-public roads. “The speed of the pedal or the velocity of the car is not high. Also, the handling of the car is not fast compared to human beings,” says Kawaharazuka.

It seems that a robot at the controls of a car, operating in real traffic conditions and in total safety, is not something we are likely to see soon. As mentioned earlier, it could be decades before a robot could really step into the driver’s seat.

### Question 636

What does “it” in paragraph 2 refer to?

- (A) A robot
- (B) This approach
- (C) The steering wheel
- (D) Artificial intelligence

### Question 637

What is mentioned about driverless cars in paragraph 2?

- (A) They need a flexible system to operate.
- (B) They cannot be produced in large quantities.
- (C) They work in an efficient and simple way.
- (D) They make use of artificial intelligence.

### Question 638

What is the main topic of paragraph 3?

- (A) Musashi’s construction and operation
- (B) Actions that Musashi can do as a car driver
- (C) Kawaharazuka and his colleagues’ latest invention
- (D) How a human-like robot was developed

**Question 639**

What can Musashi NOT do?

- (A) Drive and turn right
- (B) Drive without turning
- (C) Move slowly in traffic
- (D) Recognize red traffic lights

**Question 640**

Which of the following would the author most likely support?

- (A) Using robot drivers in reality is risky as they cannot react to all road situations.
- (B) While years away from realization, robot drivers could outperform human drivers.
- (C) Robot drivers are feasible but will never completely replace human drivers.
- (D) Robot drivers have shown impressive progress but still need much improvement.

**Reading comprehension 2:** Read the passage below and choose A, B, C or D to answer each question from 641 to 645.

Data privacy means ensuring that our personal information is kept safe and used responsibly by others. In today's digital world, where information spreads easily, it's more important than ever to protect our personal data. This highlights the importance of privacy laws.

Laws about data privacy vary globally. For example, in Europe, the General Data Protection Regulation (GDPR) **grants** individuals rights such as accessing their data, asking for it to be deleted, and knowing how it's used. Similarly, the California Consumer Privacy Act (CCPA) provides specific rights about personal information to people in California. Knowing these laws helps people understand their rights and what companies must do to keep **their** data safe. When using websites or apps, it's essential to read their privacy policies. Emily Davis, a cybersecurity expert, stresses, "Reading and understanding privacy policies allows individuals to make informed decisions about sharing their personal information."



To boost your online safety, experts suggest using strong, unique passwords for each account and not reusing them. Enabling two-factor authentication when possible adds an extra layer of security. Equally important, be careful with emails, texts, or calls asking for personal information or money. Scammers often pretend to be real organizations. Always check before giving out personal details or clicking on links from unknown sources. Keep your devices updated with the latest software and security patches to protect against cyber threats. Using trusted antivirus software can also lower the risk of attacks. Privacy advocate Michelle Carter advises, “Being mindful of data sharing and regularly reviewing app permissions helps minimize unnecessary exposure of personal information.”

Understanding your rights and taking steps to protect your personal information online are essential in today’s interconnected world. By learning about privacy laws, being careful about sharing information, and using strong security measures, you can control your digital presence and keep your privacy safe. Remember, protecting personal data is something we all need to do together to create a safer and more respectful online environment.

#### Question 641

What is “**grants**” in paragraph 2 closest in meaning to?

- (A) respects
- (B) permits
- (C) protects
- (D) claims

#### Question 642

What does “**their**” in paragraph 2 refer to?

- (A) people
- (B) companies
- (C) rights
- (D) laws

**Question 643**

Which of the following best paraphrases this sentence: “Reading and understanding privacy policies allows individuals to make informed decisions about sharing their personal information.”?

- (A) Reading and understanding privacy policies informs individuals about the decision-making process regarding their personal information.
- (B) Individuals who want to know how to share their personal information wisely should read and understand privacy policies.
- (C) Individuals can make reasoned choices about sharing their personal information thanks to reading and understanding privacy policies.
- (D) Reading and understanding privacy policies raises individuals’ awareness of their responsibilities for sharing personal information.

**Question 644**

What is paragraph 3 mainly about?

- (A) Basic techniques to keep personal devices safe from attack
- (B) The importance of online security and managing information
- (C) Possible disadvantages of sharing personal information online
- (D) Strategies to protect personal information and stay safe online

**Question 645**

Which of the following does the author probably support?

- (A) Protecting personal data is not only an individual choice but a collective responsibility.
- (B) Personal data protection is an inevitable action to ensure positive online interactions.
- (C) A safer online environment requires collaboration between users and service providers.
- (D) Cooperation among individuals is likely to enhance global digital security and privacy.



**Logical thinking and problem solving:** Choose A, B C or D to answer each question.

**Question 646**

You are attending a friend's birthday party where many of his friends are playing a lively game with balloons. You are quite shy and don't know those friends. However, you want to be part of the game. What can you say to play the game?

- (A) Would it be okay if everyone joined in the activity?
- (B) Balloons seem like a fantastic addition to the party!
- (C) Could I have a chance to join in this activity, please?
- (D) Wow! Those bright balloons really caught my attention.

**Question 647**

Kate, the manager, is asking David, her assistant, about a report. What would be the best response for David in this situation?

Kate: Can you send me the report this weekend?

David: \_\_\_\_\_

- (A) Don't mention it! I'll need it for the meeting on Sunday.
- (B) That's no big deal. I'll have it done by Saturday.
- (C) That sounds great. Why don't you send me all the details?
- (D) I'm not surprised. The manager is going to check it on Monday.

**Question 648**

Following are statements about a movie. Which statement can be a fact?

- (A) The movie is the greatest ever made.
- (B) The movie is the director's best so far.
- (C) The movie feels too long to sit through.
- (D) The movie won three Oscars last year.

**Question 649**

You've noticed that whenever the heater in your house is turned on, the lights in the living room flicker. What is the likely cause?

- (A) The heater and the lights are malfunctioning.
- (B) There is an issue with the living room's light system.



- (C) The living room's lights need more electrical power.
- (D) The heater and the lights are on the same electrical circuit.

**Question 650**

Which of the following situations best exemplifies “compensation” where someone makes up for a loss or damage they caused?

- (A) Sarah forgets to return her friend's borrowed jacket on time. She apologizes and assures her friend that she will return it the next day.
- (B) Sarah accidentally spills juice on her friend's favorite book. She invites her friend for coffee and presents him a new copy of the book.
- (C) Sarah breaks a plate while washing dishes at her friend's house. She takes the time to carefully clean up the mess and apologizes sincerely.
- (D) Sarah borrows her friend's bicycle and returns it with a flat tire. She promises to return the bicycle promptly after fixing the tire herself.

----- **Hết phần thi Tiếng Anh** -----



## BÀI THI THAM KHẢO

TRUNG TÂM KHẢO THÍ ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

### KẾT QUẢ THI

Kì thi Đánh giá năng lực học sinh trung học phổ thông

Họ và tên:

Giới tính:

Ngày sinh:

Nơi sinh:

Số báo danh:

CCCD:

Trường THPT:

Huyện, Tỉnh:

**Kết quả thi:**

- Phần 1:
- Phần 2:
- Phần 3:
- **Tổng điểm:**

***Ghi chú:** Đề thi tham khảo chỉ sử dụng để học sinh làm thử bài thi đánh giá năng lực. Trung tâm Khảo thí ĐHQGHN không chịu trách nhiệm với bất kỳ cá nhân, tổ chức nào sử dụng kết quả bài thi tham khảo.*