

BỘ CÔNG AN



ĐỀ THI THAM KHẢO

BÀI THI ĐÁNH GIÁ  
TUYỂN SINH ĐẠI HỌC CÔNG AN NHÂN DÂN  
NĂM 2025

MÃ BÀI THI CA3

Hà Nội, 01/2025

Họ và tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

**❖ PHẦN I: TỰ LUẬN (25 điểm)**

**Nội dung câu hỏi:**

“Có nhiều ước mơ đã trở thành hiện thực nhờ sự kiên trì. Những người kiên trì không cho phép mình trở nên yếu đuối. Những khó khăn, thử thách chỉ khiến cho họ càng thêm nỗ lực sẵn sàng đối mặt với thử thách. Đó chính là kết quả của một quan điểm sống đúng đắn.

Sự kiên trì, nhẫn nại chỉ có được khi bạn có quan điểm sống tích cực. Hãy nghĩ rằng, thành công ở xung quanh ta, và điều này sẽ giúp bạn vững bước. Một khi đã tin tưởng mọi việc sẽ trở nên tốt đẹp thì bạn sẽ không bao giờ ngại gian khổ. Ngay cả khi mọi chuyện trở nên rắc rối, thì bạn vẫn sẽ giữ được sự kiên trì và nhẫn nại của một người có quan điểm sống tích cực.”

(Nguồn: John C. Maxwell (Vũ Nghệ Linh dịch), *Your Road Map for Success - Cách tư duy khác về thành công*, Nhà xuất bản Lao động - Xã hội, 2016, trang 85-86.)

Từ nội dung của đoạn trích trên, hãy viết một bài nghị luận (tối thiểu khoảng 500 chữ) trình bày quan điểm của anh/chị về *sự kiên trì, không ngại gian khổ* trong cuộc sống và liên hệ với thực tế của bản thân.

**❖ PHẦN II: TRẮC NGHIỆM (75 điểm)**

**Chủ đề Toán học: 35 câu, từ câu 1 đến câu 35 (35 điểm)**

**Câu 1.** Hàm số  $y = \frac{1}{5}x^5 - \frac{3}{4}x^4 + \frac{2}{3}x^3$  nghịch biến trên khoảng nào?

- A. (0;2). B. (0;1). C. (1;2). D.  $(-\infty;0) \cup (2;+\infty)$ .

**Câu 2.** Họ các nguyên hàm của hàm số  $y = \sqrt{x}(x+1)$  là

- A.  $\sqrt{x}\left(\frac{x^2}{2} + x\right) + C$ , C là hằng số. B.  $\sqrt{x}\left(\frac{2x^2}{5} + \frac{2}{3}x\right) + C$ , C là hằng số.  
C.  $\frac{2}{3}x\sqrt{x} + \left(\frac{x^2}{2} + x\right) + C$ , C là hằng số. D.  $\frac{2}{3}x\sqrt{x}\left(\frac{x^2}{2} + x\right) + C$ , C là hằng số.

**Câu 3.** Giá trị dương của tham số  $m$  để đồ thị của hàm số  $y = \frac{x^2 - (m+1)x + (m-1)}{x-1}$  có đường tiệm cận xiên tạo với các trục  $Ox, Oy$  một tam giác có diện tích bằng 2 là

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

**Câu 4.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để đồ thị hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + 5x - 2025$  có hai điểm cực trị với hoành độ  $x_1, x_2$  thỏa mãn  $x_1 + 2x_2 = 7$ ?

- A. 1.                                      B. 2.                                      C. 3.                                      D. 0.

**Câu 5.** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ  $Oxy$ , cho tam giác  $ABC$  với tọa độ các đỉnh  $A(3;1), B(2;3)$ . Biết rằng trọng tâm  $G$  của tam giác  $ABC$  nằm trên đường thẳng  $x + 2y - 5 = 0$ , đỉnh  $C$  nằm trên đường thẳng  $x - 4y + 10 = 0$ . Tọa độ của  $G$  là

- A.  $G(5;0)$ .                              B.  $G(1;2)$ .                              C.  $G(3;1)$ .                              D.  $G(-1;3)$ .

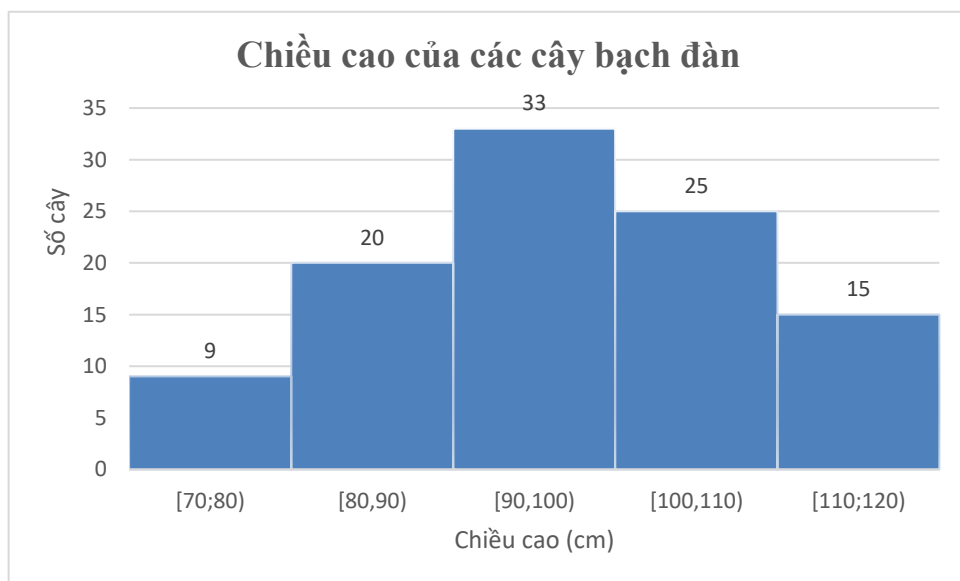
**Câu 6.** Cho hình lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có đáy  $ABC$  là tam giác vuông cân tại  $A$  với cạnh góc vuông là  $2a$ ,  $A'C = 2a\sqrt{3}$ . Thể tích khối tứ diện  $A'ABC$  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 7.** Cho hình chóp tứ giác  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình vuông và cạnh  $SA$  vuông góc với đáy. Góc giữa hai đường thẳng  $SC$  và  $BD$  bằng bao nhiêu?

- A.  $60^\circ$ .                                      B.  $90^\circ$ .                                      C.  $45^\circ$ .                                      D.  $120^\circ$ .

**Câu 8.** Số liệu thống kê chiều cao của 102 cây bạch đàn trong vườn ươm của một lâm trường được thể hiện trên biểu đồ tần số sau:



Độ lệch chuẩn cho chiều cao của 102 cây bạch đàn (làm tròn đến hàng phần trăm) là

- A. 11,21.                                      B. 12,11.                                      C. 11,64.                                      D. 13,42.

**Câu 9.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho hai đường thẳng  $\Delta_1 : \begin{cases} x = 3 + 7t \\ y = -1 - 8t \\ z = 1 - 15t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$

và  $\Delta_2 : \frac{x}{1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z+1}{2}$ . Góc giữa hai đường thẳng  $\Delta_1$  và  $\Delta_2$  bằng bao nhiêu?

- A.  $30^\circ$ .                      B.  $90^\circ$ .                      C.  $60^\circ$ .                      D.  $45^\circ$ .

**Câu 10.** Lớp 12A có 27 bạn nam và 23 bạn nữ. Cân nặng trung bình của các bạn nam là 50kg và của các bạn nữ là 45kg. Cân nặng trung bình của các bạn học sinh trong lớp là bao nhiêu?

- A. 47,7kg.                      B. 47,5kg.                      C. 48kg.                      D. 50kg.

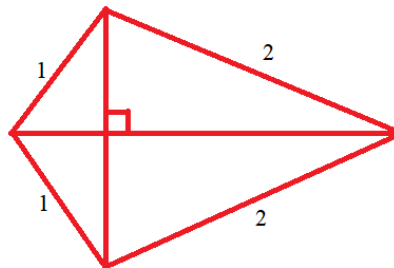
**Câu 11.** Kết quả bài kiểm tra Toán giữa học kỳ I của khối 11 Trường THPT A được ghi lại ở bảng sau:

Điểm số	[0;2)	[2;4)	[4;6)	[6;8)	[8;10]
Số học sinh	24	67	136	167	106

Dựa vào bảng số liệu trên, giáo viên Toán có thể nhận định 75% học sinh trong khối có điểm kiểm tra Toán giữa học kỳ I từ bao nhiêu trở lên?

- A. 4,5.                      B. 4,0.                      C. 5,5.                      D. 5,0.

**Câu 12.** Bộ khung của một cánh điều hình tứ giác được làm từ sáu thanh nửa. Bạn Công đã chuẩn bị sẵn bốn thanh nửa để làm các cạnh của bộ khung cánh điều với độ dài (tính bằng mét) như hình vẽ.



Để điều đón được nhiều gió và bay cao, bạn Công cần thiết kế các đường chéo của bộ khung cánh điều sao cho cánh điều có diện tích lớn nhất. Khi cánh điều có diện tích lớn nhất, bình phương độ dài của đường chéo lớn của bộ khung cánh điều sẽ là

- A.  $3m^2$ .                      B.  $4m^2$ .                      C.  $6m^2$ .                      D.  $5m^2$ .

**Câu 13.** Trong y học, người ta biết rằng nếu trái tim của một người đập đều đặn 70 lần/phút thì áp suất máu trong mạch máu của người đó sau  $t$  giây được mô tả bởi hàm số

$$P(t) = 20 \sin\left(\frac{7\pi t}{3}\right) + 100, t \geq 0.$$

Trong khoảng thời gian  $[0;1]$  giây, áp suất máu đạt giá trị lớn nhất tại thời điểm  $t = \frac{a}{b}$  với

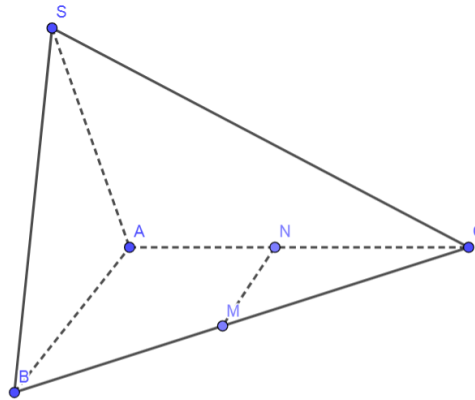
$a \in \mathbb{N}, b \in \mathbb{N}^*, \frac{a}{b}$  là phân số tối giản. Giá trị của  $a+b$  là?

- A. 80.                      B. 120.                      C. 29.                      D. 13.

**Câu 14.** Trên sao Hỏa, nếu một hòn đá được ném lên trên, hướng phía trước với vận tốc  $10m/s$  từ độ cao  $2m$  thì sau khoảng thời gian  $t$  giây, hòn đá sẽ đạt độ cao  $h = 2 + 10t - 1,86t^2$ . Hòn đá sẽ đạt độ cao lớn hơn  $10,14m$  trong bao nhiêu giây (làm tròn đến hàng trăm)?

- A.  $3,36s$ .                      B.  $4,36s$ .                      C.  $3,38s$ .                      D.  $4,38s$ .

**Câu 15.** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác vuông cân đỉnh  $A$  với cạnh góc vuông bằng  $a$ , tam giác  $SAB$  cân đỉnh  $S$  và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $BC$  và  $AC$ . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $MN$  và  $SB$  là



- A.  $\frac{a\sqrt{3}}{\sqrt{7}}$ .                      B.  $a$ .                      C.  $\frac{a}{2}$ .                      D.  $\frac{a\sqrt{2}}{3}$ .

**Câu 16.** Cho  $x, y$  là các số thực lớn hơn 1 thỏa mãn  $2x^2 - 20y^2 = 3xy$ . Khi đó, giá trị của

$$M = \frac{1 + \log_9 x + \log_9 y}{\log_3(x+2y)}$$
 là

- A.  $M = \frac{1}{4}$ .                      B.  $M = 1$ .                      C.  $M = \frac{1}{2}$ .                      D.  $M = \frac{1}{3}$ .

**Câu 17.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho bốn điểm  $A(1;2;1)$ ,  $B(-1;1;2)$ ,  $C(1;1;1)$ ,  $D(1;2;-1)$ . Phương trình mặt phẳng chứa  $AB$  và song song với  $CD$  là

- A.  $x - 4y - 2z + 9 = 0$ .                      B.  $x - 4y + 2z + 5 = 0$ .  
C.  $2x - y - z + 1 = 0$ .                      D.  $x + 4y + 2z + 11 = 0$ .

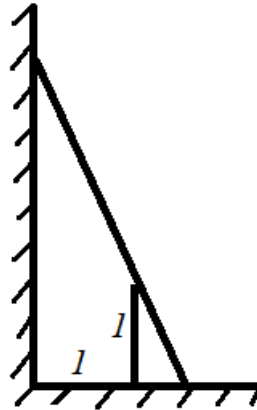
**Câu 18.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho điểm  $H(-1;3;2)$ . Biết rằng mặt phẳng  $(P)$  đi qua  $H$  và cắt các trục tọa độ  $Ox, Oy, Oz$  lần lượt tại  $A, B, C$  sao cho  $H$  là trực tâm của tam giác  $ABC$ . Phương trình của mặt phẳng  $(P)$  là

- A.  $x - 3y - 2z + 14 = 0$ .                      B.  $x + 3y + 2z - 12 = 0$ .  
C.  $x - 3y + 2z + 4 = 0$ .                      D.  $x + 3y - 2z - 4 = 0$ .

**Câu 19.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho mặt cầu có phương trình  $(S): (x-1)^2 + (y-1)^2 + (z+1)^2 = 16$ , mặt phẳng  $(P)$  đi qua điểm  $A(2;2;1)$  và vuông góc với đường thẳng  $OA$ . Gọi  $(C)$  là giao của mặt cầu  $(S)$  và mặt phẳng  $(P)$ . Bán kính của đường tròn  $(C)$  là

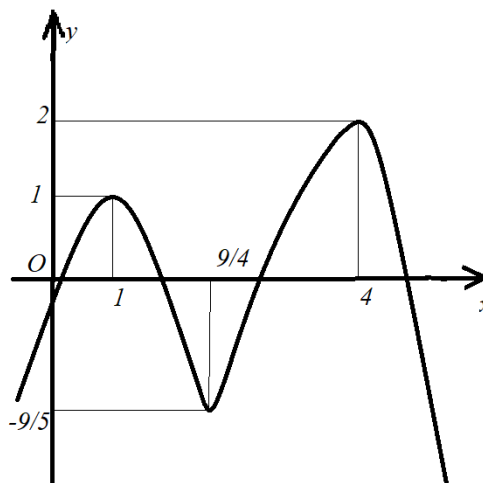
- A.  $3\sqrt{2}$ .                      B.  $2\sqrt{3}$ .                      C.  $\sqrt{14}$ .                      D.  $\sqrt{2}$ .

**Câu 20.** Một hàng rào được dựng cách chân một bức tường thẳng đứng một khoảng cách là 1 mét, hàng rào cao 1 mét. Một cái thang được dựng tựa vào bức tường, chân thang nằm ngoài hàng rào và chân tường. Chiều dài của thang tối thiểu là bao nhiêu để thang tựa vào hàng rào và tường như hình vẽ?



- A.  $\sqrt{7} m$ .      B.  $2\sqrt{2} m$ .      C.  $3\sqrt{2} m$ .      D.  $(2 + \sqrt{2}) m$ .

**Câu 21.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm liên tục trên  $\mathbb{R}$  và đồ thị của hàm số  $y = f'(x)$  được cho bởi hình vẽ.



Giá trị của tham số  $m$  để hàm số  $y = f(x) - mx$  có đúng hai điểm cực đại là

- A.  $m \in \left(-\frac{9}{5}; 1\right)$ .      B.  $m \in (1; 4)$ .      C.  $m \in (1; 2)$ .      D.  $m \in (1; +\infty)$ .

**Câu 22.** Thể tích của vật thể tròn xoay giới hạn bởi đồ thị của hàm số  $y = x^3$ , đường thẳng  $y = 8$  và trục  $Oy$  khi quay quanh trục  $Oy$  là

- A.  $\frac{95\pi}{3}$ .      B.  $\frac{96\pi}{5}$ .      C.  $\frac{93\pi}{5}$ .      D.  $\frac{8^7}{7}\pi$ .

**Câu 23.** Một chiếc ô tô đang đi trên đường thì bất ngờ gặp vật cản phía trước. Người lái xe đạp phanh giảm tốc với gia tốc không đổi  $4,8m/s^2$  và gây ra va chạm với một xe phía trước. Một tổ cảnh sát giao thông điều tra vụ tai nạn đã đo vết bánh xe in trên đường và kết luận ô tô đi được một quãng đường  $60m$  kể từ thời điểm đạp phanh cho đến khi dừng hẳn. Vận tốc của ô tô ngay tại thời điểm người lái xe đạp phanh là

- A.  $81,2km/h$ .      B.  $86,4km/h$ .      C.  $85,5km/h$ .      D.  $100km/h$ .

**Câu 24.** Một đập thủy điện có chiều cao dưới  $50m$  và nếu mực nước trong hồ thủy điện là  $h$  thì áp lực nước trong hồ thủy điện tác động lên toàn bộ thân đập được tính bằng công thức

$$P = D \int_0^h gx(46-x) dx$$

trong đó:  $D = 1000kg/m^3$  là khối lượng riêng của nước,  $g \approx 10m/s^2$  là gia tốc trọng trường, số 46 liên quan đến thiết kế của chiều dài và đáy con đập. Khi áp lực nước lên thành đập là  $21498750N$  thì mực nước trong hồ thủy điện  $h = \frac{a}{b}$  với  $a \in \mathbb{Z}, b \in \mathbb{N}^*, \frac{a}{b}$  là phân số tối giản. Giá trị của  $a+b$  là

A. 23.

B. 24.

C. 21.

D. 20.

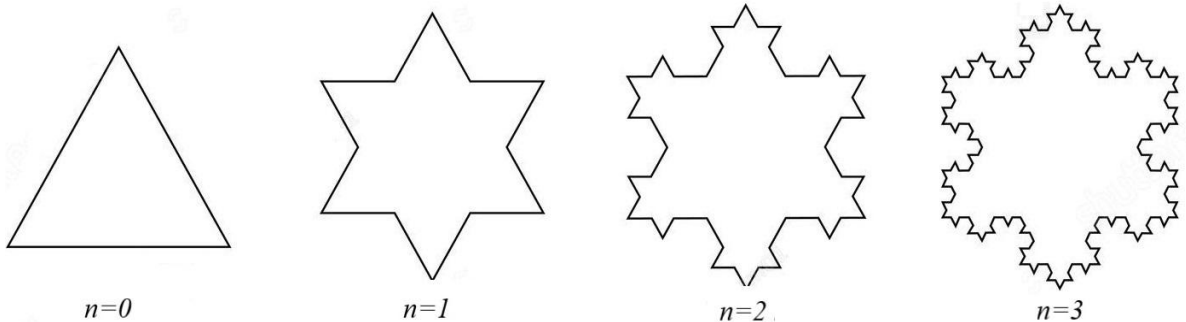
**Câu 25.** Tọa độ trọng tâm của một bản phẳng mỏng đồng chất nằm trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$  được giới hạn bởi đồ thị của hàm số không âm liên tục  $y = f(x)$ , trục  $Ox$  và các đường thẳng  $x = a, x = b$  cho bởi công thức

$$\bar{x} = \frac{1}{A} \int_a^b xf(x) dx \text{ và } \bar{y} = \frac{1}{2A} \int_a^b f^2(x) dx$$

trong đó  $A$  là diện tích của bản phẳng. Tung độ  $\bar{y}$  của trọng tâm bản phẳng đồng chất khi  $y = \cos x, a = 0, b = \frac{\pi}{2}$  là

A.  $\frac{\pi}{5}$ .B.  $\frac{\pi}{8}$ .C.  $\frac{\pi}{6}$ .D.  $\frac{\pi}{4}$ .

**Câu 26.** Một hình bông tuyết được xây dựng theo mô hình như sau (xem hình vẽ).



Ban đầu ( $n = 0$ ), xét tam giác đều có độ dài cạnh bằng 1 (đơn vị độ dài). Bước thứ nhất, chia các cạnh của tam giác thành ba phần bằng nhau và dựng về phía ngoài một tam giác đều có một cạnh là đoạn ở giữa trên mỗi cạnh. Sau khi dựng được các tam giác đều ở phía ngoài thì xóa tất cả các cạnh ở giữa. Tiếp theo, ở bước thứ hai, chia tất cả các cạnh của hình đa giác ở bước một thành ba phần bằng nhau, sau đó lại dựng một tam giác đều trên mỗi cạnh với cạnh của tam giác là đoạn ở giữa rồi xóa đi chính đoạn này. Lặp lại quá trình này, ta thu được hình bông tuyết Von Kock. Độ dài của hình bông tuyết Von Kock tại bước thứ 12 bằng bao nhiêu?

A.  $\frac{4^{12}}{3^{11}}$ .B.  $\frac{4^{11}}{3^{11}}$ .C.  $\frac{3^{12}}{4^{11}}$ .D.  $\frac{4^{12}}{3^{12}}$ .

**Câu 27.** Bác Tâm có một chùm chìa khóa gồm 7 chiếc bề ngoài giống nhau, tuy nhiên chỉ có 3 chiếc là mở được cửa phòng. Bác thử ngẫu nhiên từng chìa (chìa nào không mở được thì bỏ ra). Xác suất để bác mở được cửa ở lần thử thứ 3 bằng bao nhiêu?

- A.  $\frac{1}{5}$ .                      B.  $\frac{3}{7}$ .                      C.  $\frac{6}{35}$ .                      D.  $\frac{12}{35}$ .

**Câu 28.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để phương trình

$$x^2 + y^2 + z^2 - 2m(x + y) + 4(y + z) + 14 = 0$$

không biểu diễn một mặt cầu trong hệ tọa độ  $Oxyz$ ?

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

*Dựa vào thông tin cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 29 đến 31.*

Trong không gian chọn hệ trục tọa độ cho trước (đơn vị đo là kilômét), Rada 1 phát hiện máy bay chiến đấu  $N$  di chuyển với vận tốc và hướng không đổi từ điểm  $A(30;20;7)$  đến điểm  $B(50;30;9)$  trong 2 phút.



**Câu 29.** Hỏi vận tốc của máy bay là bao nhiêu  $km/h$  (làm tròn đến hàng phần trăm)?

- A.  $673,50 km/h$ .                      B.  $702,49 km/h$ .                      C.  $11,22 km/h$ .                      D.  $740,23 km/h$ .

**Câu 30.** Nếu máy bay tiếp tục giữ nguyên vận tốc và hướng bay thì tọa độ của máy bay sau 1 phút tiếp theo là

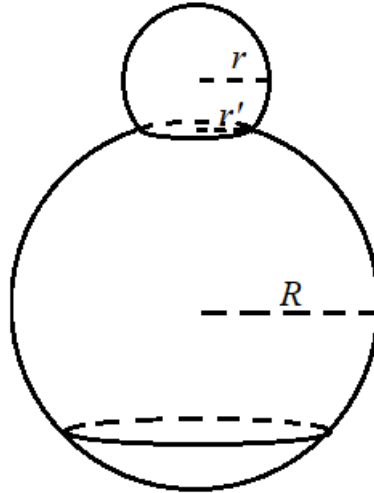
- A.  $(60;35;10)$ .                      B.  $(70;40;11)$ .                      C.  $(60;30;10)$ .                      D.  $(70;35;9)$ .

*Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 31 đến câu 35.*

**Câu 31.** Máy bay  $N$  lại tiếp tục giữ nguyên vận tốc trong 2 phút tiếp theo. Khi đó, qua thông tin từ Rada 1, Rada 2 ở một vị trí khác vẫn theo dõi được máy bay này đồng thời lại phát hiện ra một máy bay khác ở vị trí  $C(80;162;10)$ . Biết rằng Rada 2 được đặt dưới mặt đất có tọa độ  $I(a;b;0)$  với  $a,b \in \mathbb{Z}$  và có phạm vi phát hiện máy bay là  $60km$ . Có bao nhiêu vị trí  $I$  của Rada 2 thỏa mãn điều kiện bài toán?

**Câu 32.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho hai điểm  $A(1;1;2), B(2;0;0)$  và đường thẳng  $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-1}{2}$ . Đường thẳng  $\Delta$  đi qua  $A$ , cắt  $d$  và cách  $B$  một khoảng nhỏ nhất. Khoảng cách từ gốc tọa độ đến đường thẳng  $\Delta$  (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm) bằng bao nhiêu?

**Câu 33.** Bạn An muốn đúc một mô hình người tuyết. Để tạo hình đầu và thân của người tuyết, khuôn đúc được ghép lại từ hai hình cầu có bán kính lần lượt là  $R = 26 \text{ cm}$  và  $r = \sqrt{149} \text{ cm}$ . Hai hình cầu này được cắt bỏ một phần chỏm cầu và được ghép lại với nhau theo một đường tròn có bán kính  $r' = 10 \text{ cm}$ . Thể tích người tuyết sau khi đúc (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị và tính theo đơn vị là  $\text{dm}^3$ ) bằng bao nhiêu?



**Câu 34.** Trong một ngăn tủ có 6 đôi găng tay khác màu. Bạn An bốc ngẫu nhiên từ ngăn tủ ra 4 chiếc găng tay. Hỏi xác suất để trong 4 chiếc mà An chọn có đúng 2 chiếc được ghép thành một đôi (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm) bằng bao nhiêu?

**Câu 35.** Trong kỳ thi nâng bậc, một công nhân phải chọn ngẫu nhiên (bốc thăm) một trong hai loại sản phẩm A hoặc B trong một thùng phiếu có 4 phiếu sản phẩm loại A, 6 phiếu sản phẩm loại B. Sau đó, người công nhân phải gia công 2 sản phẩm của loại vừa bốc được. Để đỗ trong kỳ thi này thì cả 2 sản phẩm gia công đều phải đạt tiêu chuẩn. Xác suất để công nhân đó gia công được sản phẩm loại A đạt tiêu chuẩn là 0,8 và xác suất để gia công được sản phẩm loại B đạt tiêu chuẩn là 0,9. Sau khi thi xong, người công nhân đó bị trượt. Hỏi xác suất để người đó chọn vào đúng sản phẩm loại A là bao nhiêu?

**Chủ đề Lịch sử: 10 câu, từ câu 36 đến câu 45 (10 điểm)**

**Câu 36.** Nền văn minh Văn Lang - Âu Lạc được hình thành trên cơ sở nào sau đây?

- A. Sự phát triển rực rỡ của văn hóa Đông Sơn.
- B. Quá trình giao lưu, tiếp biến văn hóa với phương Tây.
- C. Quá trình đấu tranh giành độc lập thời kì Bắc thuộc.
- D. Sự tích hợp với văn hóa Phù Nam ở phía Nam.

**Câu 37.** Sự ra đời của Liên bang Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Xô viết **không** có ý nghĩa nào sau đây?

- A. Là mốc đánh dấu sự ra đời của hệ thống xã hội chủ nghĩa.
- B. Thể hiện sức mạnh đoàn kết, giúp đỡ nhau giữa các dân tộc Xô viết.
- C. Phù hợp với lợi ích chung của các dân tộc trên đất nước Xô viết.
- D. Tăng cường vị thế của Nhà nước Liên Xô trên trường quốc tế.

**Câu 38.** Cuộc cải cách của vua Minh Mạng (đầu thế kỉ XIX) được tiến hành trong bối cảnh nào sau đây?

- A. Bộ máy chính quyền chưa hoàn thiện, tình trạng phân quyền, cát cứ còn diễn ra.
- B. Đất nước đang bị thực dân phương Tây tấn công và từng bước đặt ách cai trị.
- C. Xung đột, chiến tranh với Chăm-pa kéo dài làm suy yếu tiềm lực của đất nước.
- D. Chiến tranh đã chấm dứt hàng thế kỉ nhưng kinh tế vẫn nghèo nàn và lạc hậu.

**Câu 39.** Nội dung nào sau đây phản ánh **không** đúng một trong những vai trò của Liên hợp quốc?

- A. Chấm dứt mọi hình thức của chủ nghĩa phân biệt chủng tộc.
- B. Giữ gìn hòa bình và hỗ trợ quá trình tái thiết ở nhiều quốc gia.
- C. Tạo khuôn khổ pháp lí cho việc đảm bảo quyền con người.
- D. Thúc đẩy quá trình xóa bỏ chủ nghĩa thực dân trên thế giới.

**Câu 40.** Quá trình mở rộng thành viên của Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á từ ASEAN-6 thành ASEAN-10 gặp nhiều khó khăn, trở ngại vì lí do nào sau đây?

- A. Bất đồng trong quan điểm, đặc biệt là vấn đề Cam-pu-chia.
- B. Chiến tranh giữa các nước ASEAN với ba nước Đông Dương.
- C. Mâu thuẫn giữa các nước trong quan hệ với Trung Quốc.
- D. ASEAN chưa có các cơ sở pháp lí để kết nạp thành viên mới.

**Câu 41.** Nội dung nào sau đây phản ánh “sức mạnh thời đại” góp phần làm nên thắng lợi của Cách mạng tháng Tám năm 1945 ở Việt Nam?

- A. Các lực lượng hòa bình, dân chủ, tiến bộ chiến thắng chủ nghĩa phát xít.
- B. Phe xã hội chủ nghĩa giúp đỡ, ủng hộ Việt Nam về tinh thần và vật chất.
- C. Liên Xô, Trung Quốc viện trợ kinh tế và quân sự cho nhân dân Việt Nam.
- D. Liên minh Việt - Miên - Lào đoàn kết chiến đấu chống lại kẻ thù chung.

**Câu 42.** Nội dung nào sau đây phản ánh đúng chính sách ngoại giao nhất quán của Chính phủ Việt Nam từ năm 1945 đến nay?

- A. Ngoại giao vì mục tiêu độc lập dân tộc và hòa bình trên thế giới.
- B. Trở thành đồng minh của tất cả các nước trong cộng đồng thế giới.
- C. Ưu tiên xây dựng quan hệ hợp tác với các quốc gia trong khu vực.
- D. Đa phương hóa quan hệ ngoại giao trên cơ sở các bên cùng có lợi.

**Dựa vào thông tin dưới đây và trả lời các câu hỏi từ 43 đến 45.**

“Hiệp định Sơ bộ 6-3-1946 là một chủ trương rất táo bạo và sáng suốt của Chủ tịch Hồ Chí Minh... Trước hết, với Hiệp định Sơ bộ ngày 6-3-1946, nước ta không trở lại chế độ thuộc địa cũ của Pháp. Nước Pháp đã phải công nhận Việt Nam là một quốc gia tự do, có chính phủ, có nghị viện, có tài chính riêng v.v... Như lời Chủ tịch Hồ Chí Minh đã nói tại cuộc mít tinh ngày 7-3-1946 ở Hà Nội: “Nước ta đã tuyên bố độc lập từ tháng 9-1945. Nhưng tới nay chưa một cường quốc nào công nhận nền độc lập của nước ta. Cuộc điều đình với Pháp sẽ mở ra con đường làm cho quốc tế thừa nhận ta. Nó sẽ dẫn ta đến một vị trí ngày càng chắc chắn trên trường quốc tế. Đó là một thắng lợi chính trị.” Việc Chủ tịch Hồ Chí Minh đòi có đại diện của Mỹ, Anh, Tưởng chứng kiến lễ kí cũng góp phần nâng cao uy tín quốc tế của Nhà nước ta, gắn trách nhiệm của họ với tình hình Việt Nam.”

(Nguồn: Vũ Khoan (Chủ biên), *Chủ tịch Hồ Chí Minh với công tác ngoại giao*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2010, trang 113.)

**Câu 43.** Với việc kí Hiệp định Sơ bộ (06-3-1946), Chính phủ Việt Nam đã buộc Pháp phải

- A. công nhận Việt Nam là quốc gia tự do trong Liên hiệp Pháp.
- B. công nhận Việt Nam là quốc gia độc lập có nghị viện riêng.
- C. từ bỏ mục tiêu đưa Việt Nam trở lại chế độ thuộc địa.
- D. chấm dứt các hành vi gây chiến với nhân dân Việt Nam.

**Câu 44.** Yếu tố nào sau đây tác động đến việc Chính phủ Việt Nam Dân chủ Cộng hòa kí Hiệp định Sơ bộ (06-3-1946) với Pháp?

- A. Cuộc kháng chiến của nhân dân Nam Bộ đang diễn ra quyết liệt.
- B. Việt Nam tuyên bố độc lập nhưng chỉ có Trung Quốc công nhận.
- C. Chiến tranh lạnh ảnh hưởng sâu sắc đến khu vực Đông Nam Á.
- D. Mỹ can thiệp vào chiến tranh xâm lược Đông Dương của Pháp.

**Câu 45.** “Cuộc điều đình với Pháp sẽ mở ra con đường làm cho quốc tế thừa nhận ta” vì lí do nào sau đây?

- A. Hiệp định Sơ bộ là văn bản ngoại giao đầu tiên Chính phủ Việt Nam kí với nước ngoài.
- B. Pháp đã thừa nhận quyền dân tộc cơ bản của Việt Nam là thống nhất và toàn vẹn lãnh thổ.
- C. Tạo cơ sở để Việt Nam và Pháp đi đến kí kết các hiệp định chính thức trong năm 1946.
- D. Mở ra quá trình Việt Nam được phe xã hội chủ nghĩa công nhận và đặt quan hệ ngoại giao.

**Chủ đề Ngôn ngữ Anh: 20 câu, từ câu 46 đến câu 65 (15 điểm)****PHONETICS**

Mark the letter A, B, C, or D to indicate the word whose underlined part is pronounced differently from that of the others in each group

Câu 46. A. produceses      B. processeses      C. preserveses      D. manageses

Mark the letter A, B, C, or D to indicate the word whose main stress position is placed differently from that of the others in each group

Câu 47. A. countryside      B. candidate      C. property      D. invention

**LEXICO-GRAMMAR**

Mark the letter A, B, C, or D on your answer sheet to indicate the correct word or phrase to complete each of the sentences.

Câu 48. He insisted on decorating his room with that \_\_\_\_\_ table.

- A. wooden beautiful round      B. beautiful round wooden  
C. beautiful wooden round      D. round wooden beautiful

Câu 49. My brother usually \_\_\_\_\_ his hair cut at that barber's.

- A. takes      B. makes      C. completes      D. has

Câu 50. \_\_\_\_\_ is a process of changing the countryside into a city.

- A. Urban      B. Urbanize  
C. Urbanization      D. Urbanizing

Câu 51. The man \_\_\_\_\_ on the plane talked all the time.

- A. who I was sitting next to  
B. was sitting next to me who  
C. to who I was sitting next to  
D. I was sitting next to him

Câu 52. Greenpeace works to **promote** awareness of the problem of pollution on our planet today.

The word "promote" is closest in meaning to:

- A. raise      B. rise      C. offer      D. assist

Câu 53. To \_\_\_\_\_ profit, the company decided to expand its product line.

- A. make      B. become      C. use      D. have

Câu 54. Katherine and her team \_\_\_\_\_ the train to Paris tomorrow for the concert.

- A. will be taken      B. are taking  
C. are taken      D. have been taking

Câu 55. We decided to go on our planned holiday \_\_\_\_\_.

- A. although it was raining      B. so it was raining  
C. because it was raining      D. despite it was raining

**READING**

Read the following passage and mark the letter A, B, C, or D on your answer sheet to indicate the correct option to complete each of the blanks from 56 to 60.

**OUR GREAT OCEAN ROAD ADVENTURE**

My family and I went to Australia to see my grandparents last year. (56) \_\_\_\_\_

Dad had intended to drive, but even though he was used to driving miles without getting exhausted, he then read on the website that the road wouldn't be an easy drive, with a number of sharp bends. (57) \_\_\_\_\_

Our first stop was where wild kangaroos lived, and Dad and I were taking a walk when a big one appeared! For a moment, it seemed to consider coming towards us, which made me slightly nervous, but then it went off into the bushes. (58) \_\_\_\_\_

That wasn't the only wildlife we saw. I thought it'd be hard to see Australia's famous koala bears during our short visit, as I'd heard they were rare, but we weren't disappointed at our next stop. (59) \_\_\_\_\_ We just followed the tourists looking up into the trees.

Dad had booked a campsite for the night, with ready-made tents, for an adventure! They were actually luxury tents, within walking distance of some famous rocks and other places we hoped to visit. However, Dad also said the sounds of wild creatures would help us sleep. (60) \_\_\_\_\_ So I was embarrassed by my fears, and kept awake by the frogs! But we had fun making meals together - we'd brought food, as we knew there'd be nowhere to eat.

In fact, this whole trip was fantastic!

(Adapted from <https://englishpracticetest.net/our-great-ocean-road-adventure-b1-english-reading-test>)

**Câu 56.**

- A. For the time being, we went to the Australian coast to go along the Great Ocean Road.
- B. But before the visit, we went sightseeing along the Great Ocean Road, on the Australian coast.
- C. The adventure was continued with our sightseeing along the Great Ocean Road on Australian coast.
- D. The visit was after we had seen a sight in the Great Ocean Road, along the coast of Australia.

**Câu 57.**

- A. So instead, we persuaded him to book discount bus tickets and off we went.
- B. As a result, we went off the bus with discount tickets.
- C. Those bends made us change our decision and considered buying discount bus tickets.
- D. My father no longer showed willingness to make the trip and we changed to a discount bus tour.

**Câu 58.**

- A. Although it was with us a while, I was so excited I didn't even manage to pull out my camera.
- B. Since I was too excited to pull out my camera, it was with us for a while.
- C. Its staring at us just then has made us anxious yet excited.
- D. As it disappeared suddenly, I managed to spend some time pulling out my camera.

**Câu 59.**

- A. Sadly, they ate almost all the leaves on the gum trees around them.
- B. We could hardly discover them as they always hid on the trees.
- C. In fact, they looked cute and were easy to find.
- D. Yet the tourists are led to their natural habitat.

**Câu 60.**

- A. Worrying to hear about “wild creatures”, it turned out to be frogs!
- B. I felt worried to find that the “wild creatures” he talked about was frogs!
- C. Worried as it might seem, I found the “wild creatures” being frogs!
- D. That sounded worrying - until the “wild creatures” turned out to be frogs!

**Read the following passage and mark the letter A, B, C, or D on your answer sheet to indicate the correct answer to each of the questions that follow from 61 to 65.**

Carnival is a big party that happens all over the world, usually right before a special time called Lent. Lent is when people choose to give up certain things, like eating certain foods. Traditionally, carnival is considered the last time for people to have fun and enjoy themselves before Lent starts. It's a time for music and dancing in the streets. Some people think that Carnival has its roots in ancient Rome.

One of the most famous Carnivals is Mardi Gras in New Orleans, USA. “Mardi Gras” is French for “Fat Tuesday”. The party lasts for two whole weeks! Every day, there are parades with people dressed up in colourful costumes riding on fancy floats. They throw beads and other little gifts to the crowd, making it exciting. Mardi Gras is a big event for tourists, with millions of people coming to see it every year.

The Carnival in Rio de Janeiro, Brazil, is thought to be the biggest in the world, with millions of people partying in the streets every day. Rio Carnival is known for its awesome music, costumes, and floats. In 1984, they built a special stadium called the Sambadrome for the parades, but people still have street parties and parades all over the city. The parades are like a competition, with samba dancing, floats, and music. The event makes a lot of money from ticket sales and advertising.

Venice Carnival, on the other hand, is a quieter carnival compared to New Orleans and Rio. It's famous for its beautiful masks. There's even a competition to see who has the prettiest mask. The narrow streets of Venice are perfect for the masked parades, which makes **it** feel magical.

Carnival is a joyful celebration, and it's different in every place you go.

*(Adapted from <https://learnenglish.britishcouncil.org/general-english/magazine-zone/carnival>)*

**Câu 61.** What is the best title of the text?

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>A.</b> The history of Lent      | <b>B.</b> The importance of Lent    |
| <b>C.</b> The origins of Carnivals | <b>D.</b> The Carnival celebrations |

**Câu 62.** What is the purpose of the writer?

- A.** To persuade people to visit Venice during Carnival
- B.** To inform about the history of Saturnalia
- C.** To explain the rules and traditions of Lent after carnivals
- D.** To describe some features of Carnival

**Câu 63.** What can be inferred about the popularity of Mardi Gras?

- A.** It is a quiet and reflective event.
- B.** It is a recent tradition in the USA.
- C.** It attracts a large number of tourists.
- D.** It is celebrated only by locals in New Orleans.

**Câu 64.** Which fact is true about the carnivals mentioned in the text?

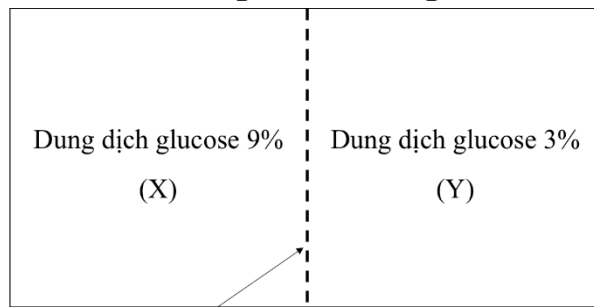
- A.** Saturnalia was celebrated in March every year.
- B.** Lent lasts for two weeks before Easter.
- C.** Mardi Gras in New Orleans lasts for one week.
- D.** Rio carnival attracts millions of people each day.

**Câu 65.** What does the word “**it**” in paragraph 4 refer to?

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| <b>A.</b> The place       | <b>B.</b> The prettiest mask |
| <b>C.</b> The competition | <b>D.</b> The Carnival       |

**Chủ đề Sinh học: 15 câu, từ câu 66 đến câu 80 (15 điểm)**

**Câu 66.** Hình dưới đây biểu diễn hai dung dịch được ngăn cách bởi một màng bán thấm.

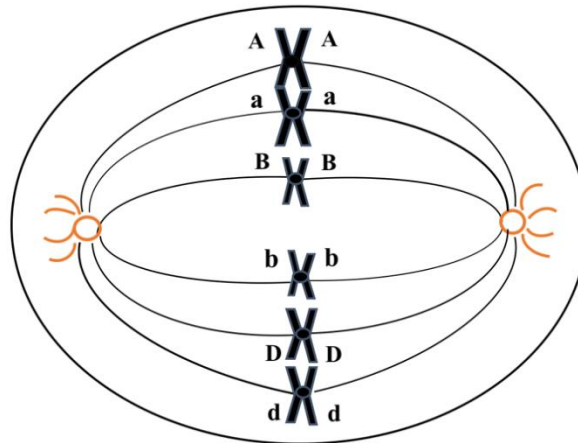


Màng bán thấm

Hướng di chuyển của các phân tử nước sẽ diễn ra như thế nào?

- A. Từ Y đến X, theo gradient nồng độ của glucose.
- B. Từ X đến Y, ngược lại với gradient nồng độ của glucose.
- C. Từ Y đến X, ngược lại với gradient nồng độ của glucose.
- D. Từ X đến Y, theo gradient nồng độ của glucose.

**Câu 67.** Hình dưới đây minh họa một giai đoạn phân bào bình thường của một tế bào trong cơ thể lưỡng bội. Các chữ cái A, a, B, b, D, d đại diện cho các nhiễm sắc thể, trong đó A, B, D lần lượt tương đồng với a, b, d.



Tế bào này đang ở

- A. kỳ sau của quá trình nguyên phân.
- B. kỳ giữa của quá trình giảm phân II.
- C. kỳ giữa của quá trình nguyên phân.
- D. kỳ sau của quá trình giảm phân II.

**Câu 68.** Khi một người đứng lâu, máu có xu hướng tụ lại ở chân do tác động của trọng lực. Cơ chế nào giúp giảm tác động này, ngăn ngừa máu không bị ứ đọng và hỗ trợ máu trở về tim dễ dàng hơn?

- A. Các van trong tĩnh mạch và sự co bóp của các cơ chân bao quanh tĩnh mạch chân giúp máu chỉ chảy theo một chiều về tim.
- B. Các van trong tĩnh mạch và cơ chân bao quanh tĩnh mạch dẫn giúp máu chỉ chảy theo một chiều về tim.
- C. Các van trong tĩnh mạch và sự co bóp của các cơ bao quanh tĩnh mạch chủ giúp máu chỉ chảy theo một chiều về tim.
- D. Các cơ ở mao mạch co bóp mạnh hơn để đẩy máu vào tĩnh mạch chủ, từ đó chảy về tim.

**Câu 69.** Phản ứng hướng sáng ở thực vật làm thân cây uốn cong về phía nguồn sáng. Phát biểu nào dưới đây giải thích hợp lí nhất về cơ chế của hiện tượng này?

- A. Tế bào thân cây ở phía không được chiếu sáng tổng hợp nhiều abscisic acid hơn so với các tế bào ở phía thân được chiếu sáng, do đó sinh trưởng nhanh hơn.
- B. Tốc độ phân chia tế bào ở phần thân cây phía được chiếu sáng tăng làm chiều dài của những tế bào ở phần thân này trở nên ngắn hơn phía thân không được chiếu sáng.
- C. Sự kéo dài tế bào ở phía thân được chiếu sáng bị ức chế bởi ethylene nên chúng có kích thước ngắn hơn tế bào ở phía thân không được chiếu sáng.
- D. Auxin phân phối không đều làm cho tế bào ở phía thân cây không được chiếu sáng sinh trưởng dài hơn các tế bào ở phía thân được chiếu sáng.

**Câu 70.** Quá trình biến thái của các loài bướm và các loài cóc có những đặc điểm chung nào?

- I. Trải qua nhiều lần lột xác.
- II. Ấu trùng và con trưởng thành sống ở hai môi trường khác nhau.
- III. Trải qua quá trình tiêu giảm một số bộ phận của cơ thể.
- IV. Ấu trùng và con trưởng thành sử dụng nguồn thức ăn khác nhau.

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

**Câu 71.** Từ một chủng *E. coli* ban đầu, gây đột biến điểm tạo ra ba chủng *E. coli* đột biến khác nhau. Trình tự nucleotide trong khung đọc mở trên mRNA của mỗi chủng *E. coli* đột biến như sau:

Chủng đột biến 1: 5'...AUG GGG ACA CUU CAU CGA GUG GAA AAC UAA...3'

Chủng đột biến 2: 5'...AUG GCG ACA CCU CAU CGA GUG GAA AAC UAA...3'

Chủng đột biến 3: 5'...AUG GGG ACA CCU CAU CGA GUG GUA AAC UAA...3'

Trình tự nucleotide trên mạch khuôn của gene ở chủng *E. coli* ban đầu là

- A. 3'...TAC CCC TGT GAA GTA GCT CAC CTT TTG ATT...5'.
- B. 3'...TAC CCC TGT GGA GTA GCT CAC CTT TTG ATT...5'.
- C. 5'...TAC CCC TGT GGA GTA GCT CAC CTT TTG ATT...3'.
- D. 5'...TAC CCC TGT GAA GTA GCT CAC CTT TTG ATT...3'.

**Câu 72.** Ở một loài côn trùng, màu mắt do một gene có 3 allele trội, lặn hoàn toàn, nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X quy định. Khi cho con đực mắt đỏ giao phối với con cái mắt trắng (đời P), thu được F<sub>1</sub> có tỉ lệ 50% mắt đỏ: 50% mắt nâu, mỗi loại kiểu hình phân phối đều ở 2 giới. Không có đột biến xảy ra, theo lý thuyết, những phát biểu nào sau đây đúng?

- I. Hai cá thể đời P giảm phân tạo ra tất cả 4 loại giao tử khác nhau.
- II. Nếu cho con đực mắt nâu ở F<sub>1</sub> lai với con cái mắt trắng, đời sau có thể xuất hiện cá thể mắt đỏ.
- III. Ở loài động vật này con đực là giới đồng giao tử, con cái là giới dị giao tử.
- IV. Cho các con đực F<sub>1</sub> giao phối với con cái F<sub>1</sub> mắt nâu, trong tổng số các cá thể đời con, số cá thể mắt đỏ chiếm tỉ lệ cao nhất.

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

**Câu 73.** Một hội chứng bệnh ở người gây ra do có ba nhiễm sắc thể X (hội chứng XXX). Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể X có hai locus gene M, N liên kết hoàn toàn, mỗi locus có 2 allele khác nhau (kí hiệu lần lượt là M, m và N, n). Một gia đình có hai bố mẹ bình thường sinh được một con trai và một con gái đều bình thường. Con gái của họ kết hôn và sinh được một người con bị mắc hội chứng XXX, con trai của họ lấy vợ sinh được một con trai bình thường. Kết quả phân tích DNA các allele của những người trong gia đình này thể hiện ở bảng dưới đây. Biết rằng kí hiệu I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub> là cặp bố mẹ thế hệ đầu tiên của gia đình này, các kí hiệu từ II<sub>1</sub> tới III<sub>2</sub> là các cá thể còn lại thuộc các thế hệ tương ứng, các chữ số trong bảng là số lượng allele tương ứng có trong mỗi cá thể.

Allele	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	II <sub>1</sub>	II <sub>2</sub>	II <sub>3</sub>	II <sub>4</sub>	III <sub>1</sub>	III <sub>2</sub>
M	1	1	1	1	0	0	0	2
m	1	0	0	1	1	2	1	1
N	1	1	0	1	0	2	1	1
n	1	0	1	1	1	0	0	2

Nếu không có đột biến khác xảy ra với các cá thể, theo lý thuyết, những phát biểu nào sau đây đúng?

I. Đứa trẻ bị mắc hội chứng XXX là III<sub>2</sub>.

II. Sự rối loạn phân ly xảy ra ở cặp nhiễm sắc thể giới tính trong giảm phân tạo giao tử đã diễn ra ở người bố hoặc người mẹ ở thế hệ II.

III. Sự rối loạn phân ly xảy ra ở cặp nhiễm sắc thể giới tính trong giảm phân tạo giao tử diễn ra ở giảm phân I hoặc giảm phân II.

IV. Hai người II<sub>1</sub> và II<sub>4</sub> lần lượt là con rể và con dâu của cặp vợ chồng thế hệ I.

A. I, IV.

B. II, III.

C. I, III, IV.

D. II, III, IV.

**Câu 74.** Trên bề mặt hồng cầu người bình thường có hai loại kháng nguyên chính là A và B, biểu hiện cho hệ nhóm máu ABO. Gene quy định tính trạng này có 3 allele: I<sup>A</sup>, I<sup>B</sup> và I<sup>O</sup> nằm trên nhiễm sắc thể thường. Allele I<sup>A</sup> tổng hợp một loại enzyme hình thành kháng nguyên A, biểu hiện nhóm máu A; allele I<sup>B</sup> tổng hợp một loại enzyme hình thành kháng nguyên B, biểu hiện nhóm máu B; allele I<sup>O</sup> mã hóa một enzyme không hoạt động, nên không tạo cả hai loại kháng nguyên. Khi trên bề mặt hồng cầu có cả hai loại kháng nguyên A và B, thì người biểu hiện nhóm máu AB, còn khi không có cả hai loại kháng nguyên, thì người biểu hiện nhóm máu O. Một quần thể người có tần số các allele như sau: pI<sup>A</sup> = 0,3; qI<sup>B</sup> = 0,4; rI<sup>O</sup> = 0,3. Theo lý thuyết, khi quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền Hardy-Weinberg, tỉ lệ cá thể mang nhóm máu A là bao nhiêu %?

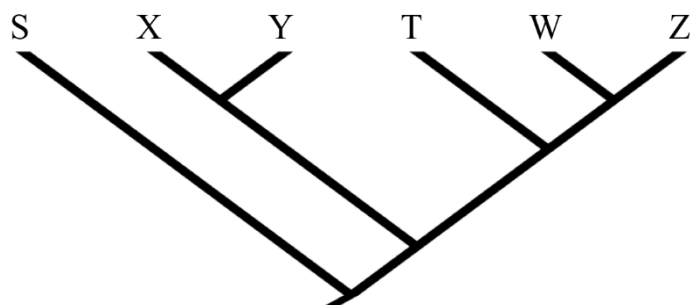
A. 9%.

B. 18%.

C. 27%.

D. 84%.

**Câu 75.** Hãy xem xét cây phát sinh chủng loại dưới đây và xác định nhận định nào là SAI?



A. Nhánh tiến hóa của loài T là một nhánh chị em với nhánh bao gồm loài W và loài Z.

B. Nhánh tiến hóa dẫn đến loài S là nhánh đầu tiên phân li khỏi các nhánh khác.

C. Tổ tiên chung gần nhất của loài X và loài Y có nguồn gốc từ tổ tiên chung gần nhất của loài Y và loài T.

D. Tổ tiên chung gần nhất của loài T và loài W có nguồn gốc từ tổ tiên chung gần nhất của loài X và loài Y.

**Câu 76.** Giống lúa X có khả năng chịu mặn và có tốc độ sinh trưởng cao khi nước có độ mặn từ 1,0‰ đến 8,0‰, nhưng phát triển chậm hơn ở khoảng độ mặn 8,1-12,0‰ và cây sẽ chết nếu độ mặn vượt 12‰. Bảng dưới đây thể hiện độ mặn của nước ở một số địa điểm khu vực gần biển của đồng bằng sông Cửu Long.

Địa điểm	Độ mặn của nước (%)
Đ1	14,2
Đ2	2,3
Đ3	8,4
Đ4	11,5
Đ5	6,4
Đ6	9,1

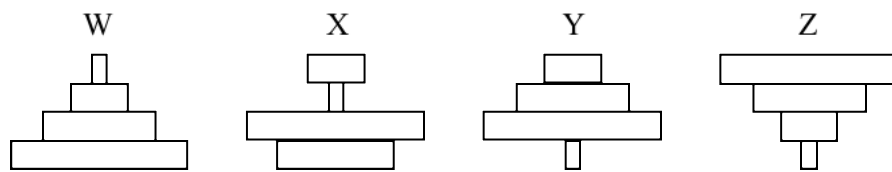
Nếu xét riêng độ mặn của nước, những địa điểm nào là phù hợp nhất để trồng giống lúa này?

- A. Đ2 và Đ5.      B. Đ1 và Đ4.      C. Đ3 và Đ6.      D. Đ3 và Đ5.

**Câu 77.** Một hệ sinh thái có chuỗi thức ăn như sau:

cây cam → sâu ăn lá → bọ rùa bắt mồi → chim ăn côn trùng

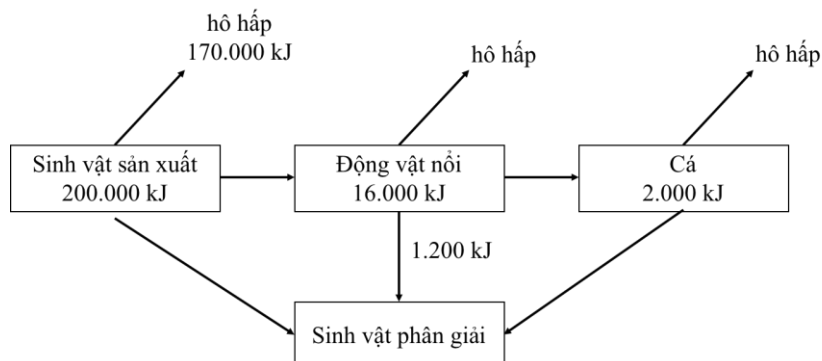
Hình nào dưới đây minh họa đúng nhất tháp số lượng của chuỗi thức ăn này?



- A. X.      B. Z.      C. Y.      D. W.

*Dựa vào thông tin dưới đây và trả lời các câu hỏi từ 78 đến 80.*

Hình dưới đây biểu diễn sự chuyển hoá năng lượng qua một chuỗi thức ăn trong một hệ sinh thái hồ nước.



**Câu 78.** Sinh vật sản xuất tích trữ năng lượng chủ yếu là nhờ quá trình nào?

- A. Quang hợp.      B. Hô hấp hiếu khí.  
C. Lên men.      D. Phân giải chất hữu cơ.

**Câu 79.** Những thuật ngữ nào sau đây nêu chính xác chức năng của động vật nổi trong chuỗi thức ăn?

- A. Sinh vật ăn thịt, sinh vật tiêu thụ bậc 2.  
B. Sinh vật ăn thịt, sinh vật tiêu thụ bậc 1.  
C. Sinh vật ăn thực vật, sinh vật tiêu thụ bậc 1.  
D. Sinh vật ăn thực vật, sinh vật tiêu thụ bậc 2.

**Câu 80.** Biết rằng 88% năng lượng của cá bị thất thoát ra môi trường, sinh vật phân giải nhận được tổng cộng bao nhiêu năng lượng từ chuỗi thức ăn này?

- A. 15.240 kJ.      B. 15.440 kJ.      C. 16.960 kJ.      D. 14.240 kJ.

----- HẾT -----

## Phụ lục

## VẬT DỤNG ĐƯỢC MANG VÀO PHÒNG THI

(theo khoản 4 Điều 21 Quy chế thi tốt nghiệp trung học phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 24/2024/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 12 năm 2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo (có hiệu lực từ ngày 08 tháng 02 năm 2025))

## Giấy tờ cá nhân

- Thẻ Căn cước/Căn cước công dân;
- Giấy báo dự thi.

## Dụng cụ

Bút viết; thước kẻ; bút chì; tẩy chì; êke; thước vẽ đồ thị; dụng cụ vẽ hình; máy tính cầm tay không có chức năng soạn thảo văn bản, không có thẻ nhớ.

Cấm mang vào phòng thi/phòng chờ: Giấy than, bút xóa, đồ uống có cồn; vũ khí và chất gây nổ, gây cháy; tài liệu, thiết bị truyền tin (thu, phát sóng thông tin, ghi âm, ghi hình) hoặc chứa thông tin đề gian lận trong quá trình làm bài thi.

## Máy tính

Các loại máy tính bỏ túi đáp ứng quy định tại Kỳ thi tốt nghiệp trung học phổ thông năm 2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo./.

Cục Đào tạo - Bộ Công an

47 Phạm Văn Đồng, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội

Email: tuyensinhx02@gmail.com.