

# ĐỀ LUYỆN THI TSA

## ĐÁNH GIÁ TƯ DUY 2025 ( 25/12/2024 )

### ĐỀ LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ TƯ DUY 2025

#### TƯ DUY TOÁN HỌC

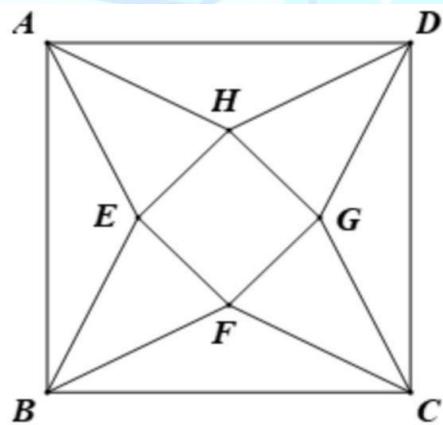
##### Câu 1: [ILP]

Cho hàm số  $f(x) = \begin{cases} 6x^2 & \text{khi } x \leq 0 \\ a - a^2x & \text{khi } x > 0 \end{cases}$  và  $I = \int_{-1}^4 f(x)dx$ . Có tất cả (1) \_\_\_\_ số nguyên  $a$  để  $I > -5$ .

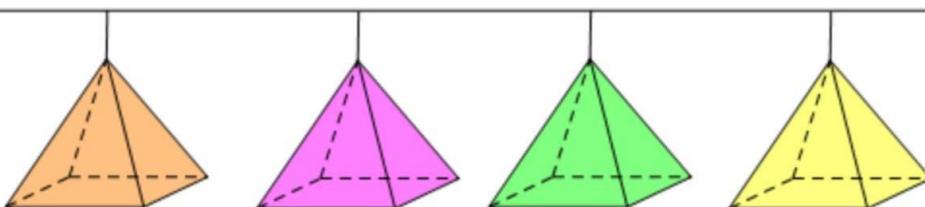
Đáp án:

##### Câu 2: [ILP]

Trong dịp hội trại của trường, lớp An ( **học sinh khóa TSA ILP** ) cùng nhau làm đèn trang trí hình chóp tứ giác đều từ các miếng bìa hình vuông  $ABCD$  có cạnh bằng 5 cm (tham khảo hình vẽ).



Cắt miếng bìa theo các tam giác cân  $AEB, BFC, CGD, DHA$  và sau đó dán mép các cạnh của các tam giác  $AEH, BEF, CFG, DGH$  sao cho bốn đỉnh  $A, B, C, D$  trùng nhau tạo thành khối chóp tứ giác đều (các mép dán không đáng kể).



Thể tích lớn nhất của khối chóp tứ giác đều tạo thành bằng

- A.  $\frac{4\sqrt{10}}{3}(\text{cm}^3)$ .      B.  $\frac{4\sqrt{10}}{5}(\text{cm}^3)$ .      C.  $\frac{8\sqrt{10}}{3}(\text{cm}^3)$ .      D.  $\frac{8\sqrt{10}}{5}(\text{cm}^3)$ .

Câu 3: [ILP]

Cho hình hộp  $ABCD.A'B'C'D'$  có các cạnh đều bằng  $a$  và  $B'A'D' = 60^\circ$ ,  $B'A'A = D'A'A = 120^\circ$ .

Mệnh đề	Đúng	Sai
$\overrightarrow{AA'} \cdot \overrightarrow{AB} = \frac{a^2}{2}$ .	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
$\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD} = \frac{a^2}{2}$ .	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
$\overrightarrow{AC'} \cdot \overrightarrow{B'D} = 0$ .	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
$(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{A'D}) = 60^\circ$ .	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Câu 4: [ILP]

Trong mặt phẳng Oxy, lấy 2 điểm phân biệt trong góc phần tư thứ nhất, 3 điểm phân biệt trong góc phần tư thứ hai, 4 điểm phân biệt trong góc phần tư thứ ba và 5 điểm phân biệt trong góc phần tư thứ tư (Các điểm không nằm trên hệ trục tọa độ). Chọn hai điểm bất kì trong các điểm vừa lấy. Xác suất để đoạn thẳng nối hai điểm đó cắt cả hai trục tọa độ là (1) \_\_\_\_\_.

Đáp án:

Câu 5: [ILP]

Ba người cùng bắn vào 1 bia. Xác suất để người thứ nhất, thứ hai, thứ ba bắn trúng đích lần lượt là 0,8; 0,6; 0,5. Xác suất để có đúng 2 người bắn trúng đích bằng

A. 0,24.

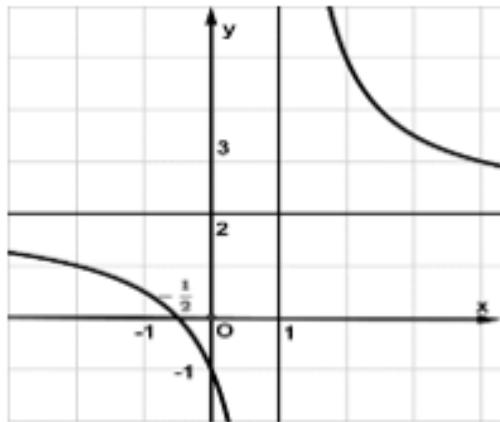
B. 0,96.

C. 0,46.

D. 0,92.

Câu 6: [ILP]

Đường cong ở hình bên dưới là đồ thị của hàm số  $y = \frac{ax+b}{cx+d}$  với  $a, b, c, d$  là các số thực. Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn  $[-1; 0]$  là



A. -1.

B. 2.

C. 0.

D. 1.

### Câu 7: [ILP]

Cho đa giác đều (H) có 105 đỉnh. Hỏi có bao nhiêu đa giác đều trong đó các đỉnh của đa giác đó đều là đỉnh của đa giác (H).

**Đáp án:**

### Câu 8: [ILP]

Phương trình  $m\sin 3x - m\cos 3x = 2$  vô nghiệm với những giá trị nào của  $m$

A.  $-2 < m < 2$

B.  $|m| \geq \sqrt{2}$

C.  $-2 \leq m \leq 2$

D.  $-\sqrt{2} < m < \sqrt{2}$

### Câu 9: [ILP]

Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm trên  $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$  và xét  $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x) \cos x \, dx$ . Khẳng định nào dưới đây đúng?

A.  $I = [f(x) \sin x]_0^{\frac{\pi}{2}} - \int_0^{\frac{\pi}{2}} f'(x) \sin x \, dx$ .

B.  $I = [f(x) \cos x]_0^{\frac{\pi}{2}} + \int_0^{\frac{\pi}{2}} f'(x) \cos x \, dx$

C.  $I = [f(x) \sin x]_0^{\frac{\pi}{2}} + \int_0^{\frac{\pi}{2}} f'(x) \sin x \, dx$ .

D.  $I = [f(x) \cos x]_0^{\frac{\pi}{2}} - \int_0^{\frac{\pi}{2}} f'(x) \cos x \, dx$ .

### Câu 10: [ILP]

Cho hàm số  $f(x)$  thỏa mãn  $f'(x) = 5^x$  và  $f(0) = \frac{1}{\ln 5}$ . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A.  $f(x) = \frac{5^x}{\ln 5}$ .

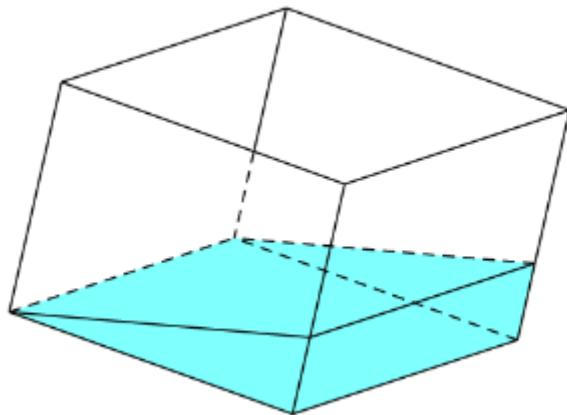
B.  $f(x) = \frac{5^x}{\ln 5} + \frac{1}{\ln 5}$ .

C.  $f(x) = 5^x \ln 5$ .

D.  $f(x) = 5^x \ln 5 + \frac{1}{\ln 5}$ .

Câu 11: [ILP]

Bạn Dũng đổ nước vào một bể kính dạng hình hộp chữ nhật đặt nằm nghiêng thì thấy chiều cao của nước (tại điểm sâu nhất) bằng  $\frac{1}{3}$  chiều cao của bể (như hình vẽ minh họa).



Nếu đặt bể nằm ngang (tức là đáy bể nằm trên một mặt phẳng) thì chiều cao của nước bằng (1) \_\_\_\_\_ chiều cao của bể.

Câu 12: [ILP]

Cho hai biểu thức  $A = \frac{4x-7}{x-2}; B = \frac{-6x-2}{x^2+3}$ .

Có (1) \_\_\_\_\_ giá trị nguyên của  $x$  để  $A$  nguyên.

Khi  $B$  nguyên thì tổng các giá trị của  $x$  là (2) \_\_\_\_\_.

Với  $x$  bằng (3) \_\_\_\_\_ thì  $A$  và  $B$  đều nguyên.

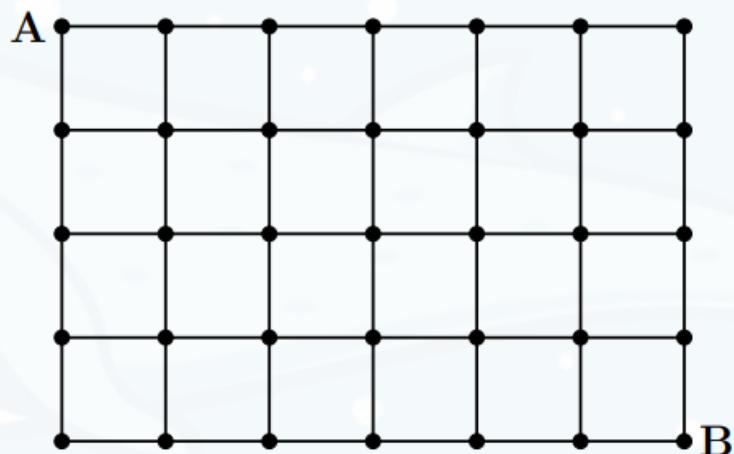
Câu 13: [ILP]

Tổng của hai số nguyên tố có hai chữ số là một số nằm giữa 149 và 155. Mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai?

Phát biểu	Đúng	Sai
Một trong các số nguyên tố có thể là 71	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Một trong các số nguyên tố có thể là 89	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Một trong các số nguyên tố có thể là 97	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Một trong các số nguyên tố có thể là 59	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Một trong các số nguyên tố có thể là 47	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Câu 14: [ILP]

Cho lưới ô vuông đơn vị có kích thước  $4 \times 6$  như hình vẽ bên dưới. Một con kiến bò từ A, mỗi lần di chuyển nó bò theo cạnh hình vuông đơn vị để tới mắt lưới liền kề.



**Hỏi:** Để có thể đi từ A đến B thì cần đi tối thiểu bao nhiêu bước, và sẽ có tất cả bao nhiêu cách thực hiện hành trình đi từ A đến B với số bước đi tối thiểu ?

A. 210

B. 420

C. 105

D. 200

Câu 15: [ILP]



( Hình ảnh minh họa )

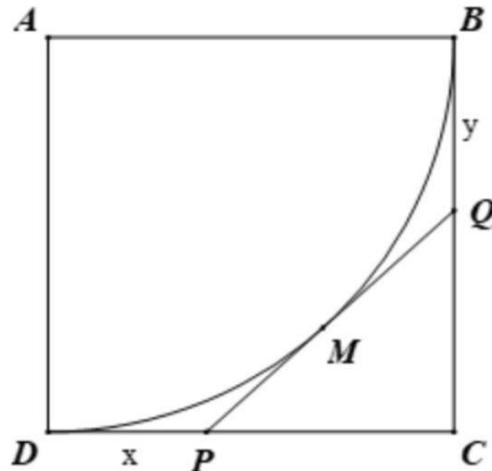
Để test lò nung mới, chủ cơ sở gốm sứ đã nung thử một lô sản phẩm gồm 100 chiếc ấm sứ. Sau khi nung xong, công nhân lò nung thông kê thì thấy rằng có 20 chiếc vỡ nắp, 15 chiếc sứt vòi, 10 chiếc mẻ miệng, 7 chiếc vừa vỡ nắp vừa sứt vòi, 5 chiếc vừa vỡ nắp vừa mẻ miệng, 3 chiếc vừa sứt vòi vừa mẻ miệng; 1 chiếc vừa vỡ nắp vừa sứt vòi vừa mẻ miệng. Người chủ đã lấy ngẫu nhiên một chiếc ấm để kiểm tra.

Mỗi phát biểu sau là **đúng** hay **sai**?

Phát biểu	Đúng	Sai
Xác suất chọn được sản phẩm lỗi là 31.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Có 6 sản phẩm chỉ bị sứt vòi.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Xác suất để sản phẩm đó bị sứt vòi biết rằng nó bị vỡ nắp là 32.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Câu 16: [ILP]

Cho hình vuông  $ABCD$  có độ dài cạnh bằng 1 và cung  $BD$  là một phần tư đường tròn tâm  $A$ , bán kính  $AB$  chứa trong hình vuông (minh họa như hình vẽ). Tiếp tuyến tại điểm  $M$  của cung  $BD$  cắt đoạn thẳng  $CD$  và  $BC$  lần lượt tại điểm  $P$  và  $Q$ . Đặt  $x = DP$  và  $y = BQ$ .



Mệnh đề	Đúng	Sai
Công thức thể hiện mối liên hệ giữa $x$ và $y$ là $y = \frac{1-x}{1+x}$ .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Công thức thể hiện độ dài cạnh $PQ$ là $f(x) = x + \frac{1-x}{1+x}$ với $0 < x < 1$ .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Xét trên khoảng $(-\infty; +\infty)$ , đồ thị hàm số $f(x)$ có đường tiệm cận xiên là $y = x$ .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$PQ$ có độ dài nhỏ nhất bằng $2(1 + \sqrt{2})$ .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Câu 17: [ILP]

Cho khối lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có cạnh bằng 4.

Mỗi phát biểu sau đây là **đúng** hay **sai**?

Phát biểu	Đúng	Sai
Thể tích khối lập phương là 64.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bán kính mặt cầu ngoại tiếp khối lập phương gấp $\sqrt{2}$ lần bán kính mặt cầu nội tiếp khối lập phương.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tổng thể tích khối cầu nội tiếp và ngoại tiếp khối lập phương bằng thể tích khối lập phương.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Câu 18: [ILP]

Cho hàm số  $y = f(x)$  thỏa mãn  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -1$  và  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = m$ . Có bao nhiêu giá trị thực của tham

số  $m$  để hàm số  $y = \frac{1}{f(x)+2}$  có duy nhất một tiệm cận ngang?

- A. 1.                    B. 0.                    C. 2.                    D. Vô số.

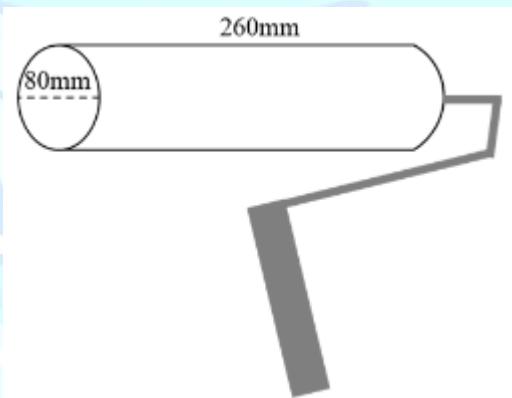
Câu 19: [ILP]

Một giáo viên muốn ra đề kiểm tra 1 tiết môn toán phần tổ hợp - xác suất. Trong ngân hàng câu hỏi có 5 chủ đề, mỗi chủ đề có 4 câu. Để ra đề kiểm tra 1 tiết gồm 5 câu và bao gồm tất cả các chủ đề thì giáo viên có bao nhiêu cách ra đề?

- A.  $5^4$ .                    B.  $4^5$ .                    C. 20.                    D. 9.

Câu 20: [ILP]

Một con lăn sơn có ống lăn dạng hình trụ với đường kính ống lăn là 80 mm và chiều dài ống lăn là 260 mm (hình vẽ). Thẩm đâm sơn và lăn con lăn lên tường phẳng theo phương thẳng đứng 10 vòng, khi đó diện tích tường vừa sơn được là bao nhiêu? (Lấy  $\pi \approx 3,14$ ).



- A.  $6531,2 \text{cm}^2$ .                    B.  $6315,2 \text{cm}^2$ .                    C.  $6135,2 \text{cm}^2$ .                    D.  $6235,1 \text{cm}^2$ .

Câu 21: [ILP]

Khối mười hai mặt đều có số đỉnh bằng

- A. 20.                    B. 8.                    C. 30.                    D. 12.

**Câu 22: [ILP]**

Bảng số liệu dưới đây cho biết sao kê chi tiết giao dịch của anh Bình từ ngày 10/02/2023 đến ngày 19/02/2023.

Đơn vị: Việt Nam đồng.

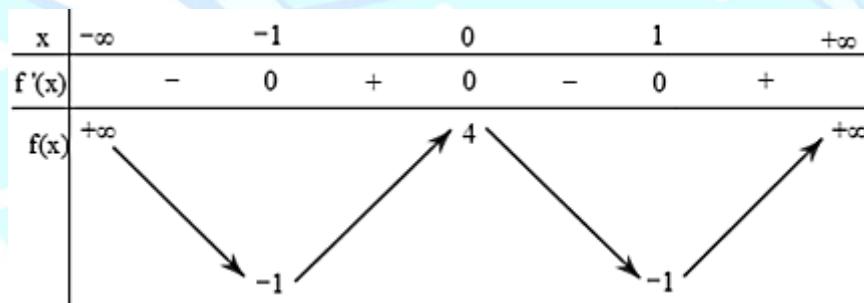
Ngày	Giờ	Nội dung giao dịch	Số tiền giao dịch		Số dư
			Nợ	Có	
		Số dư đầu kì			17,636,025
10/02/2023	13:38	RRN304560715841 Thanh toán trực tuyến	142,000		
13/02/2023	17:16	820125 - NGUYEN THANH HANG Chuyển tiền		70,000	
14/02/2023	10:58	101520 - CK 24/7 cho 0001455103180		180,000	
18/02/2023	14:11	RRN303760700825 Thanh toán trực tuyến		187,000	

Số dư cuối kì (ngày 19/02/2023) của anh Bình là 17 297 025 đồng. **Đúng** hay **sai**?

- Đúng.  Sai.

**Câu 23: [ILP]**

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



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 24: [ILP]**

Cho cấp số cộng  $(u_n)$  có  $u_1 = 123$ ,  $u_3 - u_{15} = 84$ . Số hạng  $u_{17}$  bằng

- A. 235.      B. 11.      C. 4.      D. -3.

**Câu 25: [ILP]**

Cho hình chóp  $S.ABCD$  có  $SA \perp (ABCD)$  và  $ABCD$  là hình vuông có cạnh bằng  $a$ . Góc giữa  $SC$  và mặt đáy  $(ABCD)$  bằng  $45^\circ$ . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau  $BD$  và  $SC$ .

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

B.  $\frac{a\sqrt{2}}{2}$ .

C.  $a\sqrt{2}$ .

D.  $a$ .

**Câu 26: [ILP]**

Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  $y = \frac{3x-2}{4-x}$  là

A.  $y = 2$ .

B.  $y = \frac{3}{4}$ .

C.  $y = -3$ .

D.  $x = -3$ .

**Câu 27: [ILP]**

Các đỉnh của Elip ( $E$ ) có phương trình  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ; ( $a > b > 0$ ) tạo thành hình thoi có một góc ở đỉnh là  $60^\circ$ , tiêu cự của ( $E$ ) là 8, thế thì  $a^2 + b^2 = ?$

A. 16.

B. 32.

C. 64.

D. 128.

**Câu 28: [ILP]**

Tổng các nghiệm thuộc khoảng  $(0; 2\pi)$  của phương trình  $\tan^2 x + \cot^2 x = 1 + \cos^2\left(3x + \frac{\pi}{4}\right)$  là

A.  $\frac{3\pi}{5}$

B.  $\frac{7\pi}{12}$

C. 0

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

**Câu 29: [ILP]**

Mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
$\int \cos^2 x dx = \frac{\cos^3 x}{3} + C$ .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$\int \frac{2x+1}{x^2+x+2024} dx = \ln(x^2 + x + 2024) + C$ .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$\int 3^x (2^x + 3^{-x}) dx = \frac{6^x}{\ln 6} + x + C$ .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$\int 5^x dx = 5^x \cdot \ln 5 + C$ .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Câu 30: [ILP]**

Cho phương trình  $\frac{m \sin x - 2}{m - 2 \cos x} = \frac{m \cos x - 2}{m - 2 \sin x}$  (\*). Tất cả giá trị  $m$  để phương trình (\*) luôn có 2 điểm biểu diễn nghiệm trên đường tròn lượng giác là

A.  $m \neq \pm\sqrt{2}$

B.  $-\sqrt{2} < m < \sqrt{2}$

C.  $m > \sqrt{2}$

D.  $m < -\sqrt{2}$

**Câu 31: [ILP]**

Cho hình vuông có kích cỡ  $4 \times 4$  như hình vẽ bên dưới:

1	2	3	4
12	13	14	5
11	16	15	6
10	9	8	7

Bạn Vũ Đình Thái sắp xếp ngẫu nhiên 16 số tự nhiên từ 1 đến 16 vào 16 ô vuông. Tính xác suất để tổng bốn số trong cùng một hàng hoặc cùng một cột đều là các số lẻ.

**Đáp án:**

**Câu 32:**

Trong không gian Oxyz, đường băng của một sân bay thuộc trực Oy. Một máy bay sau khi chạy đà trên đường băng đó đã cất cánh tại điểm  $A(0;2;0)$  với vận tốc không đổi trong khoảng thời gian ngắn ban đầu theo vectơ vận tốc  $\vec{v} = (1; 4; 1)$ .

Các mệnh đề sau là đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
Máy bay chạy đà trên một đường thẳng có phương trình là $\begin{cases} x = 0 \\ y = t \\ z = t \end{cases}$ với $t$ là tham số.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Trong khoảng thời gian ngắn sau khi cất cánh nói trên, máy bay chuyển động trên đường thẳng nhận $\vec{v}$ làm vectơ chỉ phương.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trong khoảng thời gian ngắn sau khi cất cánh nói trên, máy bay chuyển động trên đường thẳng có phương trình $\frac{x}{1} = \frac{y+2}{4} = \frac{z}{1}$ .	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Góc cất cánh của máy bay bằng $19,5^\circ$ (làm tròn đến hàng phần mười).	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Câu 33: [ILP]

Trong khai triển  $(x-2)^{100} = a_0 + a_1 x^1 + \dots + a_{100} x^{100}$ . Tổng hệ số  $a_0 + a_1 + \dots + a_{100}$ .

A. -1

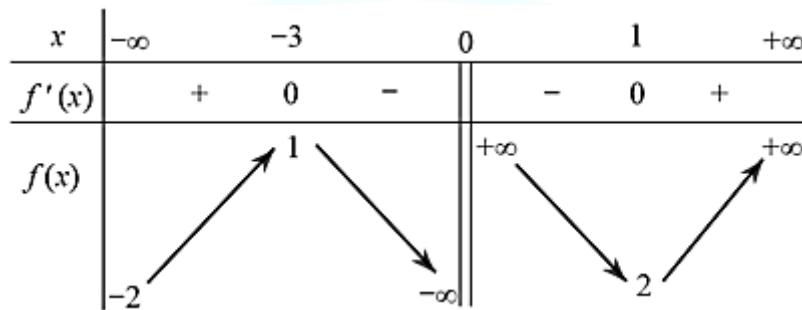
B. 1

C.  $3^{100}$

D.  $2^{100}$

Câu 34: [ILP]

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



Các mệnh đề sau là đúng hay sai?

Phát biểu	Đúng	Sai
Hàm số $f(x)$ có hai điểm cực trị.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Cực đại hàm số bằng -3.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Điểm $A(1;2)$ là điểm cực tiểu của hàm số.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Hàm số nghịch biến trên $(-3;1) \setminus \{0\}$ .	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Câu 35: [ILP]

Kéo số ở các ô vuông thả vào vị trí thích hợp trong các câu sau:

3

2

1

Cho các số thực  $a, b, c$  thỏa mãn  $9a - 27 > 3b - c$  và  $c$  là số âm. Số nghiệm thực phân biệt của phương trình  $x^3 + ax^2 + bx + c = 0$  bằng \_\_\_\_\_.

Câu 36: [ILP]

Phương trình  $\log_3^2 x - 2 \log_{\sqrt{3}} x - 2 \log_{\frac{1}{3}} x - 3 = 0$  có hai nghiệm là  $x_1, x_2$  ( $x_1 < x_2$ ). Tính giá trị của biểu

thức  $P = \log_3 x_1 + \log_{27} x_2$ .

A.  $P = \frac{1}{3}$ .

B.  $P = 0$ .

C.  $P = \frac{8}{3}$ .

D.  $P = 1$ .

Câu 37: [ILP]

Phương trình  $\left(\sin \frac{x}{2} + \cos \frac{x}{2}\right)^2 + \sqrt{3}\cos x = 2$  có nghiệm là:

A. 
$$\begin{cases} x = -\frac{\pi}{6} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$$

B. 
$$\begin{cases} x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$$

C.  $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

D.  $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

Câu 38: [ILP]

Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  cạnh  $a$ . Thiết diện của hình lập phương khi cắt bởi mặt phẳng  $(ADC'B')$  là hình gì?

- A. Hình vuông.      B. Hình bình hành.      C. Hình chữ nhật.      D. Hình thoi.

Câu 39: [ILP]

Cả hai xạ thủ cùng bắn vào bia. Xác suất người thứ nhất bắn trúng bia là 0,8; người thứ hai bắn trúng bia là 0,7. Hãy tính xác suất để cả hai người cùng không bắn trúng

- A.  $P(B) = 0,04$ .      B.  $P(B) = 0,06$ .      C.  $P(B) = 0,08$ .      D.  $P(B) = 0,05$

Câu 40: [ILP]

Có 8 người ngồi xung quanh một chiếc bàn tròn. Mỗi người cầm một đồng xu cân đối, đồng chất. Cả 8 người đồng thời tung đồng xu. Ai tung được mặt ngửa thì phải đứng dậy, ai tung được mặt sấp thì ngồi yên tại chỗ. Tính xác suất sao cho không có hai người nào ngồi cạnh nhau phải đứng dậy.

Đáp án:

# ĐỀ LUYỆN THI TSA

## ĐÁNH GIÁ TƯ DUY 2025 ( 25/12/2024 )

### ĐỀ LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ TƯ DUY 2025

#### TƯ DUY ĐỌC HIẾU

**Đọc văn bản sau và trả lời các câu hỏi từ 1 đến 10:**

#### PHẬN NGƯỜI DƯỚI TÁN CAO SU

[1] Những dòng người di chuyển trong đại dịch COVID-19 đã vén màn cho chúng ta thấy phần nào bức tranh phân bố lao động từ Bắc vào Nam, theo sức hút của những khu công nghiệp ở Bình Dương, Đồng Nai, Vũng Tàu, TPHCM... Nhưng không phải ở thế kỷ 21, lực lượng lao động từ các tỉnh thành phía Bắc mới Nam tiến. Từ thế kỷ 17, những người Việt đầu tiên đã tới Gia Định khai khẩn, định cư, lập thôn ấp. Xu hướng thiêng di này liên tục diễn ra sau nhiều thế kỷ, khi thì tự phát, khi thì theo sự huấn dụ, cưỡng bức của triều đình, đã cung cấp một nguồn nhân lực dồi dào và góp phần đem lại sự phát triển của vùng đất phía Nam.

[2] Quá trình dịch chuyển của những người nông dân đồng bằng Bắc Bộ, từ nơi mình và cha ông tồn tại tới một nơi chốn, một hệ sinh thái khác biệt, là chiến lược sinh tồn của họ, mỗi khi rơi vào cảnh bí bách sinh kế. Trong cuốn “Người nông dân châu thổ Bắc kỳ”, học giả Pháp Pierre Gourou từ năm 1936 đã tính toán mật độ dân số vùng này lên tới 430 người/km<sup>2</sup> và dự đoán vào cuối thế kỷ 20, mức tăng dân số sẽ lên tới 900 người/km<sup>2</sup>. “Qua phân tích mối quan hệ giữa ruộng đất, lao động hộ gia đình và cơ hội việc làm, có thể hiểu được sức ép kinh tế lên hộ gia đình nông dân đã đẩy họ tới quyết định di chuyển”, giáo sư Nguyễn Văn Chính (Khoa Nhân học, trường ĐH Khoa học xã hội và Nhân văn, ĐHQGHN) đã khái quát về lý do vì sao người nông dân phải bỏ xứ đi làm ăn xa, trong khi người ta vẫn mặc định không gian sống của họ chỉ quẩn quanh sau lũy tre làng.

[3] Những dòng chảy di cư đến vùng đất Nam kỳ vào những năm 1910 đã được thúc đẩy bằng một động lực mới: ở vùng Đông Nam Bộ, người Pháp đã lập nên các đồn điền rộng lớn, sau khi di thực thành công cây cao su vào năm 1897. Cho đến ngày nay, những đặc tính linh hoạt của loại polymé tự nhiên được trích xuất từ cây cao su và được xử lý lưu hóa vẫn khiến người ta cảm thấy kinh ngạc, như lời TS. Nguyễn Anh Nghĩa “sự đàn hồi, bền dẻo, kết dính, chống mài mòn, không thấm khí, chống nước, cách điện, cách nhiệt, hệ số ma sát cao trên bề mặt khô, thấp trên bề mặt ướt...”. Những đặc tính ấy cho phép cao su có mặt ở muôn nơi, từ lốp xe, linh kiện trong động cơ, giày dép, gối nệm, bao cao su, keo dán, găng tay... và mở ra một thị trường tiêu thụ sản phẩm cao su rộng lớn toàn cầu. Vì vậy thật dễ hiểu động cơ nào đã sau việc chính quyền thuộc địa thực thi một loạt chính sách khuyến khích người Pháp lấy đất, phá rừng, lập đồn điền, mở mang đường xá...

[3] Hàng loạt đồn điền được lập nên ở vùng đất Đông Nam Bộ, nơi hội tụ quá nhiều điều kiện thuận lợi cho canh tác cây cao su (lượng mưa trung bình hàng năm 1.600 – 2.800 mm/năm, nhiệt độ 25 – 27 °C;

vùng đất thấp...), tuy nhiên lại là nơi không dồi dào về nguồn nhân lực như khu vực đồng bằng sông Hồng. Thật vậy, có thể thấy điển hình cho sự chênh lệch dân số hai miền: vào năm 1930, dân số Nam kỳ là 5,472 triệu người còn dân số Bắc kỳ là 9,036 triệu người. Nhu cầu lao động khiến người Pháp kích hoạt những dòng di cư mới, qua những tờ thông báo mộ phu đi Nam kỳ và Cao Miên dán khắp các tỉnh phía Bắc. Nếu cùng lăm, cảm hứng xê dịch dẫn lối nhà văn Nguyễn Tuân tham gia đoàn làm phim “Cánh đồng ma” và tới Hương Cảng vào năm 1938 thì mưu cầu sinh nhai còn đưa đôi chân người nông dân đi xa hơn. “Ở làng tôi, xưa nay đã có nhiều người đi phu mộ Nam kỳ, Cao Miên, đi Tân Thế giới – các đảo thuộc địa Pháp ở châu Đại dương và Nam Mỹ. Mỗi phen hàng họ nghè giầy, nghè lụa é ảm, người ta bỏ làng đi mộ phu là thường. Từ đời các cụ đã thế. Lăm người đi nhất, áy là mấy năm kém đói...” theo lời kể của nhà văn Tô Hoài về chuyện làng ven đô của ông giữa những xô dat xã hội ở ghi chép “Đi mộ phu”, in trong tập ký sự “Chuyện cũ Hà Nội”. “Từ các noi, họ xuồng sở mộ ở Hải Phòng, xuồng tàu thủy lênh đênh nhiều ngày rồi cập bến Sài Gòn, “ở tạm các nhà ‘Tân đảo’ xóm Chiếu bên Khánh Hội. Lúc nào xóm Chiếu cũng nhong nhóng cả nghìn người đợi đi. Các sở cao su ở Đầu Tiếng, Quảng Lợi, Đất Đỏ, Lộc Ninh, ở Thủ Dầu Một, ở Tây Ninh và đồn điền Chúp bên Kông Pông Chàm xuống lấy người”.

[4] Ở nơi đăng ký mộ phu, người nông dân không khỏi háo hức trước cả chục điều kiện như mơ mà các thông báo tuyển mộ nêu trong những dòng chữ có “mỗi chữ to bằng nửa đốt ngón tay” đập vào cặp mắt ngây thơ của người biết chữ. Về điều kiện sinh hoạt thì “gạo phát, đồ dùng rẻ, muốn thổi nấu lấy thì được ăn”, “có chỗ ở và nhỡ ôm đau có quan thầy thuốc trông nom không mất tiền”, về thu nhập “khi đã biết công việc lấy nhựa sẽ được hưởng thêm 0,50 đồng một ngày”, “lương năm đồng một ngày” với “giờ làm việc theo sắc lệnh của thanh tra lao động Việt Nam và Pháp”, về các điều kiện ưu đãi khác thì hứa hẹn “lúc đi được lĩnh không mất tiền một bộ quần áo, chăn, áotoi, nón, chiếu”, “gia đình có con nhỏ có thể đem đi được”, “tiền tàu đi về sở chịu cá”... Giữa quảng cáo và thực tại bao giờ cũng là một khoảng cách bởi “cái nhà mộ phu ở Hải Phòng chỉ là nơi đi mua người để ăn hoa hồng của các đồn điền, khéo khoác lác bịp trên giấy thông báo thê”, dẫn đến cú sốc đầu tiên trong đời làm phu “đồn điền này có thể tuyển chồng, không tuyển vợ, và có cho đem theo con hay không tùy người ta. Chồng đi Chúp trên Cao Miên, vợ đợi đi Đất Đỏ. Trong tay chủ hăng, người cu li như cá nằm trên thớt rồi”. Những người cu li ấy, thực chất là nguồn sinh lực chủ đạo cho những đồn điền cao su bạt ngàn...

(Theo Anh Vũ, *Phận người dưới tán cao su*, <https://tiasang.com.vn/>, đăng ngày 04/09/2023)

#### **Câu 1: [ILP]**

Theo bài viết, việc những người lao động ở các tỉnh thành phía Bắc di chuyển vào phía Nam bắt nguồn từ điều gì?

- A. Sự cưỡng bức của triều đình phong kiến Việt Nam.**
- B. Diện tích ở trên đầu người ở phía Nam cao hơn.**
- C. Khuynh hướng tự nhiên vì nhiều yếu tố khác nhau.**
- D. Xu hướng tự phát do các điều kiện kinh tế, xã hội.**

### Câu 2: [ILP]

Theo học giả Pháp Pierre Gourou, việc gia tăng dân số rất nhanh trong những năm cuối thế kỷ XX ở Bắc kỳ sẽ tạo nên áp lực lớn về kinh tế lên các hộ gia đình nông dân khiến họ buộc phải quyết định di chuyển. Đúng hay sai?

- Đúng       Sai

### Câu 3: [ILP]

Điền từ thích hợp (*không quá hai tiếng*) để hoàn thành câu sau:

“Với những quan điểm của người Việt về không gian sống an toàn, sự gắn kết với vùng đất nơi mình sinh ra thì việc phải (1) \_\_\_\_\_ mà đi của những người nông dân thời ấy chắc hẳn phải bị thúc ép bởi những áp lực rất lớn về kinh tế.”

### Câu 4: [ILP]

Động lực chính sau những cuộc di cư đến Nam kỳ vào những năm 1910 của người nông dân Bắc Bộ là gì?

- A. Lợi nhuận từ cây cao su mà người Pháp mang lại.
- B. Sự cưỡng bức của chính quyền Pháp với thuộc địa.
- C. Vấn đề chính trị kéo theo sự suy thoái kinh tế.
- D. Sự huấn dụ của cộng đồng lên những người nghèo.

### Câu 5: [ILP]

Hoàn thành câu sau bằng cách kéo thả các từ vào đúng vị trí.

mở rộng

phá dỡ

lợi ích

kích hoạt

lợi nhuận

“Với những \_\_\_\_\_ mà cây cao su mang lại, người Pháp liên tục thực hiện việc \_\_\_\_\_ các đồn điền ở Đông Nam Bộ và \_\_\_\_\_ dòng di cư mới sau khi nhận thấy sự chênh lệch dân số của hai miền Nam – Bắc.”

### Câu 6: [ILP]

Câu chuyện của nhà văn Tô Hoài về người nông dân nhẫn mạnh điều gì?

- A. Việc đi mồ phu đã không còn xa lạ với người dân.
- B. Người nông dân luôn có kinh nghiệm tốt khi di cư.
- C. Cách thông báo tuyển mộ đã lừa dối người dân ít học.
- D. Gánh nặng mưu sinh đẩy người nông dân tới đường cùng.

**Câu 7: [ILP]** Vì sao tác giả lại viết: “cảm hứng xê dịch dẫn lối nhà văn Nguyễn Tuân tham gia đoàn làm phim “Cánh đồng ma” và tới Hương Cảng vào năm 1938 thì mưu cầu sinh nhai còn đưa đôi chân người nông dân đi xa hơn”?

- A. Vì những người nông dân đã sang tới tận Nam Mỹ.
- B. Vì Nguyễn Tuân thích cảm giác được khám phá.
- C. Vì đói nghèo nên người nông dân có thể đi bất cứ đâu.
- D. Vì Nguyễn Tuân là một người giàu có và mơ mộng.

**Câu 8: [ILP]**

Theo thông báo tuyển mộ, điều gì được hứa hẹn để thu hút người nông dân đến Nam kỳ?

- A. Một khoản lương lớn hàng năm sau khi biết việc.
- B. Cơ hội và điều kiện làm việc, sinh hoạt tốt hơn.
- C. Môi trường sống thoải mái khác xa nông thôn.
- D. Được làm việc và học hỏi kinh nghiệm từ quan thầy.

**Câu 9: [ILP]**

Theo tác giả, cú sốc đầu tiên trong cuộc đời những người làm phu là gì?

- A. Không có nơi ở như lời cam kết.
- B. Các thành viên gia đình ly tán.
- C. Phải đi làm tận bên Cao Miên.
- D. Không được trả lương hàng tháng.

**Câu 10: [ILP]**

Tác giả đã chỉ ra mối quan hệ giữa cây cao su và những người mồ phu như thế nào?

- A. Cây cao su đã mang lại một cuộc sống mới, tốt hơn cho những người nông dân nghèo ở Bắc kỳ.
- B. Cây cao su mang lại lợi nhuận cho người Pháp nhưng không mang lại lợi ích cho người mồ phu.
- C. Chính sinh mệnh của những người nông dân đã là “nguồn sống”, nuôi lớn rừng cây cao su.
- D. Những người mồ phu đã khai thác triệt để những đồn điền cao su bạt ngàn ở phía Nam.

**Đọc văn bản sau và trả lời các câu hỏi từ 11 đến 20:**

**TRANH ĐÔNG HỒ THỜI KÌ PHÁP THUỘC**

[0] Trong thời kỳ Pháp thuộc, bằng những sáng tạo và góc nhìn mới mẻ, các nghệ nhân làng Đông Hồ đã chứng tỏ trách nhiệm xã hội của mình qua các bức tranh mang nội dung phê phán thói hư tật xấu từ quan trường đến đời sống, đồng thời bày tỏ lòng yêu nước, mong muốn lưu giữ nét văn hóa truyền thống của dân tộc.

[1] Nghề làm tranh Đông Hồ ra đời từ thế kỷ XVI, đây là loại tranh khắc gỗ, in màu. Thông thường, một bức tranh có 5 màu thì có 5 bản khắc gỗ, in màu trước, in nét sau. Giấy in tranh được làm thủ công từ cây dó có nhiều ở huyện Yên Phong, trước khi in, các nghệ nhân còn quét lên giấy một lớp điệp (làm từ vỏ con điệp mua ở Quảng Ninh) trộn với hồ nếp, tạo ra những vết chổi lá thông óng ánh vẩy điệp. Màu in tranh cũng được làm từ vật liệu tự nhiên: Màu đen từ than rơm nếp, lá tre; màu vàng từ hoa hòe; màu nâu từ đất đỏ; màu xanh từ lá chàm... Đề tài của tranh Đông Hồ rất gần gũi với cuộc sống thôn quê đồng bằng Bắc Bộ như con gà, con lợn, cảnh hứng dừa, đánh ghen, độc đáo hơn là đề tài "Đám cưới chuột", "Thầy đồ cóc"... Thời Pháp thuộc, các loại phẩm màu và giấy in được nhập vào nước ta, Đông Hồ có thêm loại tranh mới: In nét trên một loại giấy của Pháp mà dân ta quen gọi là giấy "manh" (tiếng Pháp là main, nghĩa là tập giấy) rồi tô phẩm màu – cũng được nhập từ nước ngoài. Sau đó ít lâu, Nhà máy giấy Đáp Cầu hoạt động, làng Đông Hồ đã dùng giấy được sản xuất ở đây làm tranh, khổ giấy lớn hơn, từ đó loại tranh bộ xuất hiện, mỗi bộ có bốn tờ, kích thước khoảng 40 x 140cm.

[3] Nhắc tới tranh dân gian Đông Hồ không thể không nhắc tới hai bức nổi tiếng của nghệ nhân Nguyễn Thê Thúc: "Đu đôn bắt trạch" và "Bịt mắt bắt dê". Trên tranh "Bịt mắt bắt dê" có một trai một gái, được bịt mắt, khoác áotoi lá và ở ống quần đeo một chiếc chuông nhỏ, con dê cũng được mặc áotoi và đeo chuông ở cổ. Giữa bãi chơi có một cái hố. Xem tranh, người xem sẽ hình dung ra ngay không khí sôi động của cuộc chơi, mục đích là bắt dê nhưng cú theo tiếng chuông loong coong hay tiếng sột soạt của áotoi mà "bắt" - thì hẳn có những phen bắt nhầm. "Đu đôn bắt trạch" lại vẽ cảnh một đôi nam thanh nữ tú: "Trai đu gối hạc khom khom cật/ Gái uốn lưng ong ngừa ngừa lòng" (Hồ Xuân Hương). Hai bức tranh này cũng có một tín hiệu về thời đại, đó là chiếc mũ cát và đôi giày tây của các chàng trai – những thứ này chỉ xuất hiện khi thực dân Pháp đô hộ nước ta. Về nghệ thuật, hai bức tranh này có sự thay đổi: nhiều chi tiết, hơi rườm rà, không mộc mạc như trước. Các cặp màu (phẩm) tương phản: Son – xanh lục; cánh sen – xanh lam, đặt cạnh nhau tạo ra sự đối lập dữ dội – không hài hòa như bảng màu của tranh điệp. Tuy nhiên, hình, nét và bố cục vẫn rất sinh động.

[4] Những năm cuối thế kỷ XIX đầu thế kỷ XX, dưới chế độ nửa thực dân nửa phong kiến, nền văn hóa nước ta có nhiều biến động, nhiều tập quán bị xâm lấn, thậm chí bị đồng hóa bởi văn hóa ngoại lai. Trước tình cảnh ấy, các nghệ nhân Đông Hồ đã tạo ra nhiều bức tranh phản ánh đời sống xã hội nhưng vẫn bảo tồn những giá trị nghệ thuật vốn có. Có thể kể tới như: "Cóc Tây múa kỳ lân" và "Chuột Tàu rước rồng vàng" của nghệ nhân Vương Ngọc Long, có tình đề chữ quốc ngữ (tuy sai chính tả) để châm biếm những kẻ đi ở cho Pháp, dựa theo ông bà chủ mà coi khinh người khác. Hay "Văn minh tiến bộ toa tăng xương – Phong tục cải lương mua tăng phú" được in điệp của nghệ nhân Vương Chí Long tái hiện

sự tác động của văn minh phương Tây tới làng quê Việt Nam. Vẫn những màu sắc dân dã, đường nét khỏe khoắn, sinh động nhưng tranh vẽ: ô tô, xe đạp, súng săn và đặc biệt, trong tranh có một chú chó (chó săn) - đây là chú chó duy nhất trong tranh Đông Hồ. Điều đặc biệt của hai bức tranh này chính là ý nghĩa của những dòng chữ: “Văn minh tiến bộ tao tăng xương”: Thời đại văn minh tiến bộ anh hãi cần thận. “Phong tục cải lương moa tăng phú”: Phong tục thay đổi, tôi cóc cần. Nếu đồng cảm với tác giả, bạn sẽ hình dung ra cảnh: Sau khi phẩy nét bút cuối cùng của dòng chữ nửa tây nửa ta hoàn thành tác phẩm, tác giả rít một điếu thuốc thật kêu, tựa lưng vào vách, ngắm đứa con tinh thần của mình qua l่าน khói thuốc... rồi bỗng vỗ đùi cười ha ha!

[5] Ngày nay, trong khi không ít nghề cổ truyền của Việt Nam đã bị mai một, nghề làm tranh ở Đông Hồ vẫn tồn tại và phát triển, người làm nghề sống được bằng nghề của mình. Ngoài việc các nghệ nhân phải nhạy bén, năng động với cơ chế thị trường thì không thể không nói tới việc tranh Đông Hồ, trải qua nhiều năm tháng, đã quy tụ, chắt lọc được tinh hoa văn hóa của dân tộc, đó cũng chính là nguyên nhân khiến cho văn hóa Việt Nam không bị “hòa tan” vào các nền văn hóa ngoại lai mặc dù đã trải qua ngàn năm Bắc thuộc, trăm năm Pháp thuộc.

(Theo Phùng Hồng Kồn, trích *Tranh dân gian Đông Hồ thời kì Pháp thuộc*, đăng trên <https://hanoimoi.vn/> ngày 04/02/2023)

### Câu 11: [ILP]

Theo bài viết, làng Đông Hồ đã thực hiện hành động gì để chứng tỏ trách nhiệm xã hội của mình?

- A. Chống lại sự đồng hóa văn hóa thông qua hoạt động đấu tranh vũ trang.
- B. Phê phán thói hư tật xấu tồn tại trong xã hội thông qua các sản phẩm.
- C. Tạo ra những bức tranh phê phán thực dân Pháp với nhiều màu sắc.
- D. Phá bỏ làng nghề sau các chính sách cai trị của thực dân được áp dụng.

### Câu 12: [ILP]

Nghề làm tranh Đông Hồ ở Bắc Ninh có từ rất sớm, phát triển nhiều dòng khác nhau nhưng phải tới thế kỷ XVI mới nổi tiếng và được nhiều người biết tới qua loại tranh khắc gỗ. Đúng hay sai?

- Đúng
- Sai

### Câu 13: [ILP]

Điền từ thích hợp (không quá hai tiếng) để hoàn thành câu sau:

“Tranh dân gian Đông Hồ truyền thống đa số sử dụng những màu sắc cơ bản, được làm từ các vật liệu (1) \_\_\_\_\_, trước khi in, các nghệ nhân sẽ quét lên giấy một lớp điệp để tạo nên sắc óng ánh, độc đáo.”

### Câu 14: [ILP]

Đâu là loại tranh xuất hiện ở làng tranh Đông Hồ sau khi Pháp xâm lược?

- A. Tranh bô gồm 4 tờ khổ lớn, được in trên giấy dó quét một lớp vảy điệp.
- B. Tranh in nét trên giấy "mạnh" rồi tô lại bằng các loại màu nhập ngoại.

- C. Tranh khắc gỗ được in trên giấy dó khổ lớn và tô lại bằng phẩm màu.
- D. Tranh bộ gồm 4 tờ với những đề tài độc đáo miêu tả cảnh sinh hoạt.

**Câu 15: [ILP]**

Theo tác giả, điều gì đã khiến hai bức tranh của nghệ nhân Nguyễn Thế Thúc được nhận xét là có sự thay đổi về nghệ thuật so với trước đây?

- A. Do sự thay đổi về chất liệu in và quy trình khắc gỗ.
- B. Có thêm phần chữ Quốc ngữ được đề ở cuối tranh.
- C. Các chi tiết tỉ mỉ và màu sắc thiếu đi sự hài hòa.
- D. Bố cục sinh động theo quy tắc thẩm mỹ của Pháp.

**Câu 16: [ILP]**

Theo phân bình của tác giả, vì sao trong bức tranh “Bịt mắt bắt dê” lại có *những phen bắt nhầm*?

- A. Chiếc áo tươi bị rơi khi người bắt dê có chạy đuổi theo tiếng chuông.
- B. Tiếng chuông đồng thời phát ra ở cả người chơi và con dê bị bắt.
- C. Người chơi bị bịt mắt nên không phân biệt được phương hướng.
- D. Người chơi có tình dùng âm thanh để đánh lạc hướng người còn lại.

**Câu 17: [ILP]**

Trong bức tranh “Văn minh tiến bộ toa tăng xương – Phong tục cải lương mua tăng phú” tác giả đã châm biếm điều gì?

- A. Văn minh phương Tây và những sự lố bịch, rởm đời trong xã hội bấy giờ.
- B. Những sản phẩm, đồ dùng của Pháp được sử dụng ở nông thôn Việt Nam.
- C. Nghệ thuật cải lương được nâng lên thành sản phẩm có giá trị văn minh.
- D. Quá trình người Pháp đưa các sản phẩm nghệ thuật phổ biến ở nông thôn.

**Câu 18: [ILP]** Theo tác giả, tại sao tranh Đông Hồ không bị "hòa tan" vào các nền văn hóa ngoại lai?

- A. Do không có ảnh hưởng từ văn hóa ngoại lai trong thời gian dài.
- B. Do sự nỗ lực gìn giữ những giá trị cốt lõi của người làm tranh.
- C. Do tranh Đông Hồ chỉ được ưa chuộng trong phạm vi nhỏ hẹp.
- D. Do người Pháp không đưa ra các chính sách cai trị về văn hóa.

**Câu 19: [ILP]**

Hoàn thành câu sau bằng cách kéo thả các từ vào đúng vị trí.

văn hóa

đời sống

nghệ thuật

bảo tồn

phát triển

“Nhìn lại tranh dân gian Đông Hồ thế kỷ XIX – XX, chúng ta thấy đây không chỉ là một sản phẩm \_\_\_\_\_ mà còn là nguồn tư liệu để khám phá những khía cạnh của \_\_\_\_\_ xã hội, các

nghệ nhân đã phát triển những đề tài, chủ đề mới nhưng vẫn  những giá trị truyền thống quý báu.”

**Câu 20: [ILP]**

Trong bài viết, tác giả khẳng định việc làm tranh Đông Hồ có ý nghĩa gì?

- A. Giáo dục về văn hóa dân gian cho những thế hệ sau.
- B. Thể hiện sự sáng tạo của nghệ nhân truyền thống.
- C. Chống lại sự đồng hóa văn hóa từ nước ngoài.
- D. Tạo nguồn tư liệu về sự biến đổi của đời sống.



# ĐỀ LUYỆN THI TSA

## ĐÁNH GIÁ TƯ DUY 2025 ( 25/12/2024 )

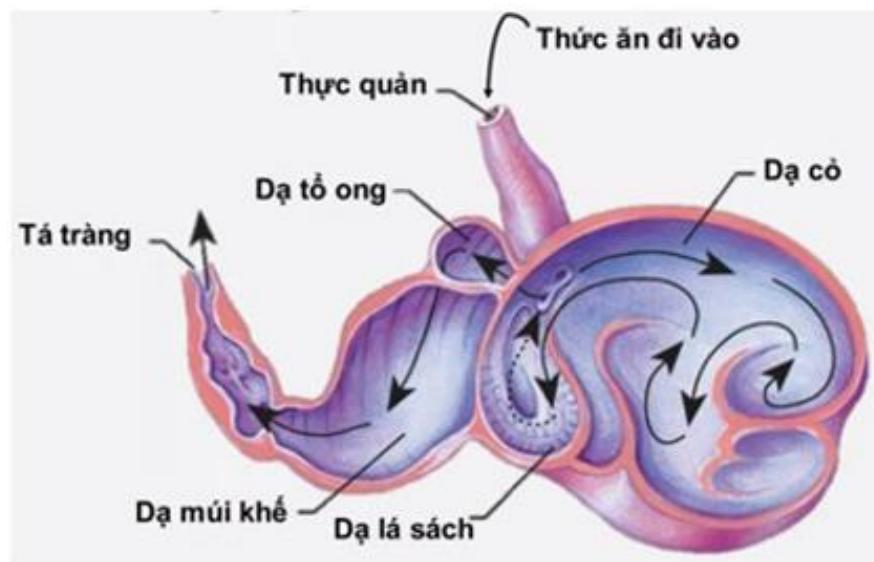
### ĐỀ LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ TƯ DUY 2025

#### TƯ DUY KHOA HỌC

##### Đọc văn bản sau và trả lời các câu hỏi từ 1 đến 6:

Một số thich nghi tiêu hóa đòi hỏi có sự cộng sinh qua lại, mối tương tác có lợi lẫn nhau giữa hai loài. Ví dụ, vi sinh vật giúp động vật ăn cỏ tiêu hóa thực vật. Nhiều năng lượng hóa học trong thức ăn của động vật ăn cỏ lấy từ chất xơ của thành tế bào thực vật, nhưng động vật không sản xuất enzyme thủy phân chất xơ. Thay vào đó, nhiều động vật có xương sống cung cấp nhà ở cho quần thể lớn vi khuẩn cộng sinh và nguyên sinh động vật có enzyme tiêu hóa chất xơ thành đường đơn và các hợp chất khác mà động vật hấp thu. Trong nhiều trường hợp vi sinh vật sử dụng đường từ chất xơ để sản xuất một loạt dưỡng chất chủ yếu cho động vật như amino acid và vitamin.

Dạ dày của động vật nhai lại có bốn ngăn. Nhờ hoạt động của vi khuẩn trong ngăn chứa thức ăn mà từ đó con vật thực sự hấp thu lại giàu dưỡng chất hơn cỏ mà con vật đó ăn đầu tiên.



Hình 1. Dạ dày 4 ngăn ở một số động vật nhai lại

Các bước trong quá trình tiêu hóa:

- Thức ăn được con vật đưa vào miệng, nhai qua loa hoặc không nhai mà nuốt xuống dạ cỏ.
- Dạ cỏ nhào trộn với nước bọt đưa vào dạ tò ong rồi ợ lên miệng nhai lại.
- Thức ăn được nhai kỹ, cellulase có trong chất xơ bị phân hủy thành glucose nhờ vi sinh vật để dễ hấp thu vào cơ thể.
- Thức ăn tiếp tục nuốt vào đến dạ lá sách để hút bớt nước.

- Tiếp đến nó sẽ xuống dạ dày khế. Tại đây acid HCl và enzyme trong dịch vị sẽ tác dụng vào để lấy các chất dinh dưỡng.

- Thức ăn sẽ được tiêu hóa và hấp thụ hoàn toàn khi xuống đến ruột non. Sau khi hấp thụ hết các chất dinh dưỡng, các chất cặn bã được thải ra ngoài.

**Câu 1: [ILP]**

Mối quan hệ cộng sinh là mối quan hệ

- A. chỉ một trong hai loài có lợi.
- B. cả hai loài đều một phần bị hại.
- C. cả hai loài đều có lợi.
- D. cả hai loài đều không được lợi cũng không bị hại.

**Câu 2: [ILP]**

Tại sao ở người không có khả năng tiêu hóa cellulose nhưng ở nhiều loài động vật (trâu, bò) thì lại có khả năng tiêu hóa cellulose để cung cấp năng lượng cho cơ thể?

- A. Hệ tiêu hóa ở trâu bò có chứa enzyme thủy phân cellulose.
- B. Hệ tiêu hóa ở trâu bò có chứa hệ thống vi sinh vật phân giải cellulose.
- C. Dịch dạ dày ở trâu bò có tính acid cao.
- D. Ở trâu bò có hệ thống tiêu hóa bốn ngăn, nên thức ăn được nghiền kỹ khi đưa vào.

**Câu 3: [ILP]**

Kéo thả ô vào vị trí thích hợp:

bằng

ngắn hơn

dài hơn

Ống tiêu hóa của động vật ăn cỏ thường \_\_\_\_\_ ống tiêu hóa của động vật ăn thịt.

**Câu 4: [ILP]**

Vì sinh vật cộng sinh **không** có vai trò gì đối với động vật nhai lại?

- A. Tiêu hóa cellulose thành các acid béo.
- B. Tiêu hóa các chất hữu cơ phức tạp thành các chất đơn giản.
- C. Nghiền nát thức ăn trong ống tiêu hóa để chuyển thức ăn xuống dạ dày.
- D. Tạo nguồn protein cung cấp cho động vật nhai lại.

**Câu 5: [ILP]**

Kéo thả ô vào vị trí thích hợp:

sinh học

hóa học

cơ học

Quá trình tiêu hóa ở dạ dày của động vật nhai lại được bắt đầu bằng quá trình biến đổi

\_\_\_\_\_ đến biến đổi \_\_\_\_\_, tiếp đó là quá trình biến đổi \_\_\_\_\_ diễn ra ở dạ mũi khé và ruột.

### Câu 6: [ILP]

Phát biểu sau đây đúng hay sai?

Phát biểu	Đúng	Sai
Thú ăn thực vật thường phải ăn số lượng thực ăn rất lớn nhằm tăng cường sự vận động của dạ dày.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dạ dày chính thức ở động vật nhai lại là dạ mũi khé.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Đọc văn bản sau và trả lời các câu hỏi từ 7 đến 13:

Chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng nhưng không bị thay đổi về mặt hóa học khi kết thúc phản ứng. Chất xúc tác có thể được chia thành hai loại chính – xúc tác dị thể (không đồng nhất) và xúc tác đồng thể (đồng nhất). Xúc tác dị thể là xúc tác, trong đó chất xúc tác ở pha rắn, lỏng hoặc khí khác pha với các chất phản ứng. Xúc tác đồng thể là xúc tác, trong đó chất xúc tác ở cùng pha với chất phản ứng. Hầu hết các ví dụ về xúc tác dị thể đều trải qua các giai đoạn giống nhau (xem Bảng 1).

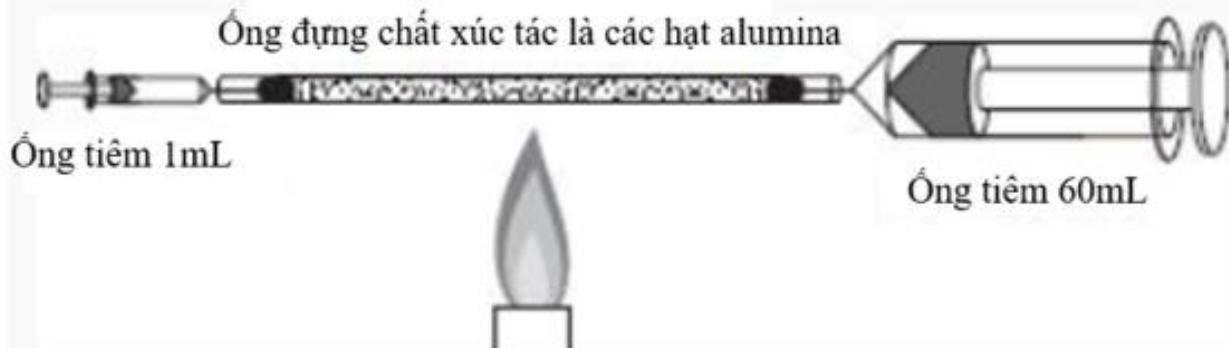
Bảng 1

Giai đoạn	Mô tả
1	Một hoặc nhiều chất phản ứng được hấp thụ lên bề mặt chất xúc tác.
2	Bề mặt chất xúc tác và các phân tử chất phản ứng tương tác với nhau khiến chúng phản ứng mạnh hơn.
3	Phản ứng xảy ra.
4	Các phân tử sản phẩm được giải hấp, nghĩa là các phân tử sản phẩm bị vỡ ra.

Học sinh đã làm thí nghiệm chuyển đổi propanol thành propene bằng cách sử dụng hạt alumina, sau đó chuyển đổi propene thành propane bằng chất xúc tác palladium.

### Thí nghiệm 1

Hai ống tiêm thủy tinh được nối với ống xúc tác chứa các hạt alumina (xem Hình 1). Ống tiêm 1 mL chứa đầy 1 mL propanol. Tiếp theo, thiết bị được giữ trên ngọn lửa đèn cồn và ống xúc tác đựng các hạt alumina được làm nóng nhẹ trong khi propanol lỏng được đưa từ từ vào ống xúc tác. Chất lỏng chảy qua ống cho đến khi chạm vào vùng nóng. Sau đó, nó bay hơi, tương tác với chất xúc tác và thoát ra khỏi ống xúc tác dưới dạng khí propene vào ống tiêm thu 60 mL. Quy trình này được lặp lại với lượng propanol và hạt alumina khác nhau. Kết quả được thể hiện trong Bảng 2.



Hình 1

Bảng 2

Thứ nghiệm	Thể tích của propanol (mL)	Thể tích của các hạt alumina (g)	Thể tích của propene (mL)
1	1	1,75	58
2	1	1	49
3	0,5	1,75	28
4	0,75	1,75	45

### Thí nghiệm 2

Một ống tiêm chứa chất phản ứng gồm hydrogen và propene (với  $V_{\text{hydrogen}} = V_{\text{propene}}$ ). Ống tiêm chứa chất phản ứng và ống tiêm chứa sản phẩm được nối với ống xúc tác chứa đầy palladium rắn như trong Hình 2. Sau đó, hỗn hợp hydrogen và propene được truyền từ từ qua chất xúc tác, phản ứng xảy ra và propane tạo ra được thu vào ống tiêm chứa sản phẩm. Quy trình này được lặp lại nhiều lần, thay đổi khoảng thời gian chất phản ứng được truyền qua chất xúc tác. Kết quả được thể hiện ở Bảng 3.



Hình 2

Bảng 3

Thứ nghiệm	Thể tích của hydrogen (mL)	Thể tích của propene (mL)	Thời gian chất phản ứng đi qua ống đựng chất xúc tác (s)	Thể tích của propane thu được (mL)
1	30	30	60	56
2	30	30	45	52
3	30	30	30	49
4	30	30	15	0

Câu 7: [ILP]

Phát biểu sau đúng hay sai?

Ở Thí nghiệm 1, khi bơm propanol vào ống đựng chất xúc tác, khoảng cách từ đầu piston đến đầu ống tiêm 60 mL được giữ nguyên cho đến khi phản ứng xảy ra, sau đó khoảng cách này được tăng lên.

- Đúng.  Sai.

Câu 8: [ILP]

Thí nghiệm 1 sử dụng loại chất xúc tác nào?

- A. Chất xúc tác đồng thé.  
B. Chất xúc tác dị thé.  
C. Chất xúc tác lỏng.  
D. Không xác định được từ thông tin đã cung cấp.

Câu 9: [ILP]

Các phát biểu sau đúng hay sai?

Phát biểu	Đúng	Sai
Dựa trên dữ liệu trong Bảng 2, thử nghiệm 1, 3 và 4 minh họa ảnh hưởng của việc thay đổi thể tích của propanol đến thể tích propene được tạo ra.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ở Thí nghiệm 1, thể tích của propanol càng nhỏ thì thể tích propene tạo ra càng lớn.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Câu 10: [ILP]

Điền từ thích hợp vào chỗ trống

Trong Thí nghiệm 2, khi thời gian chất phản ứng đi qua chất xúc tác giảm thì thể tích propane tạo ra (1) \_\_\_\_\_.

Câu 11: [ILP]

Trong Thí nghiệm 2, hỗn hợp hydrogen và propene chuyển thành propane ở giai đoạn xúc tác nào ở Bảng 1?

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

Câu 12: [ILP]

Kéo thả ô vào vị trí thích hợp:

1

2

3

4

Dựa trên dữ liệu trong Bảng 2, thử nghiệm \_\_\_\_\_ và thử nghiệm \_\_\_\_\_ minh họa ảnh hưởng của việc thay đổi thể tích chất xúc tác đến thể tích propene được tạo ra.

Câu 13: [ILP]

Propane không được tạo ra ở thử nghiệm 4 của Thí nghiệm 2 vì

- A. thể tích palladium trong ống đựng chất xúc tác không đủ để phản ứng xảy ra và tạo ra propane.
- B. chất phản ứng không có đủ thời gian để tương tác với chất xúc tác; do đó không có phản ứng nào xảy ra và không có propane được tạo ra.
- C. 15 s là thời gian quá dài để chất phản ứng đi qua chất xúc tác.
- D. không có đủ thể tích hydrogen và propene để phản ứng xảy ra.

Đọc văn bản sau và trả lời các câu hỏi từ 14 đến 20:

Các thí nghiệm sau đây đã được thực hiện để khảo sát ảnh hưởng của việc thêm các chất hòa tan khác nhau với số lượng khác nhau đến nhiệt độ sôi và nhiệt độ đông đặc của H<sub>2</sub>O. Biết rằng, ở áp suất khí quyển, H<sub>2</sub>O tinh khiết đóng băng ở 0°C và sôi ở 100°C.

**Thí nghiệm 1:** Một sinh viên hòa tan 0,01 mol sodium chloride (NaCl) vào 100 g H<sub>2</sub>O. Khi NaCl hòa tan trong H<sub>2</sub>O thì 1 mol phân tử NaCl phân li ra 2 mol ion trong dung dịch (gồm 1 mol ion sodium (Na<sup>+</sup>) và 1 mol ion chloride (Cl<sup>-</sup>) theo phương trình điện li sau:



Sau khi NaCl tan hết, tiến hành xác định nhiệt độ đông đặc của dung dịch.

Quy trình này được lặp lại bằng cách sử dụng các lượng sodium chloride (NaCl) và sucrose (C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>) khác nhau. Trong đó, sucrose là chất không điện li (không phân li ra ion). Kết quả được thể hiện trong Bảng 1.

Bảng 1. Nhiệt độ đông đặc của dung dịch khi thêm NaCl và C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub> với lượng khác nhau

Thử nghiệm	Chất thêm vào trong H <sub>2</sub> O	Lượng chất thêm vào (mol)	Nhiệt độ đông đặc (°C)
1	NaCl	0,01	-0,3
2	NaCl	0,05	-1,7
3	NaCl	0,1	-3,4
4	NaCl	0,2	-6,9
5	Sucrose	0,01	-0,2

6	Sucrose	0,05	-1,0
7	Sucrose	0,1	-2,1
8	Sucrose	0,2	-4,6

Lưu ý: Nhiệt độ đông đặc được đo ở áp suất khí quyển.

**Thí nghiệm 2:** Một sinh viên hòa tan 0,01 mol NaCl vào 100 g H<sub>2</sub>O. Tiến hành xác định nhiệt độ sôi của dung dịch khi NaCl đã tan hết. Quy trình này được lặp lại bằng cách sử dụng các lượng NaCl khác nhau. Kết quả được thể hiện trong Bảng 2.

Bảng 2. Nhiệt độ sôi của dung dịch khi thêm NaCl với các lượng khác nhau

Thử nghiệm	Lượng NaCl thêm vào (mol)	Nhiệt độ sôi (°C)
9	0,01	100,1
10	0,05	100,5
11	0,1	101,0
12	0,2	102,0

Lưu ý: Nhiệt độ sôi được đo ở áp suất khí quyển.

#### Câu 14: [ILP]

Phát biểu sau đúng hay sai?

Khi 0,1 mol sucrose được thêm vào 100 g H<sub>2</sub>O thì nhiệt độ đông đặc tăng 2,1°C.

- Đúng       Sai

#### Câu 15: [ILP]

Phát biểu sau đúng hay sai?

Một dung dịch chứa 100 g H<sub>2</sub>O và một lượng NaCl không xác định sôi ở 104°C. Dựa trên kết quả của thí nghiệm 2, số mol NaCl hòa tan trong dung dịch là 0,5 mol.

- Đúng       Sai

#### Câu 16: [ILP]

Điền số thích hợp vào chỗ trống.

Khi 0,01 mol NaCl được thêm vào 100 g H<sub>2</sub>O thì nhiệt độ sôi tăng (1) \_\_\_\_\_ °C so với nhiệt độ sôi của H<sub>2</sub>O tinh khiết.

#### Câu 17: [ILP]

Điền từ/cụm từ thích hợp vào chỗ trống.

Dựa trên kết quả của thí nghiệm 1, khi số lượng ion sodium và ion chloride trong 100 g H<sub>2</sub>O tăng lên, nhiệt độ đông đặc của dung dịch (1) \_\_\_\_\_.

#### Câu 18: [ILP]

Chất điện li là những chất khi tan trong nước phân li ra ion. Ví dụ về chất điện li mạnh là

- A.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .      B.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ .      C.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .      D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .

**Câu 19: [ILP]**

Một dung dịch chứa 100 g  $\text{H}_2\text{O}$  và một lượng  $\text{NaCl}$  không xác định sôi ở  $106^\circ\text{C}$ . Dựa trên kết quả của thí nghiệm 2, số mol  $\text{NaCl}$  hòa tan trong dung dịch là

- A. 0,3 mol.      B. 0,4 mol.      C. 0,6 mol.      D. 0,7 mol.

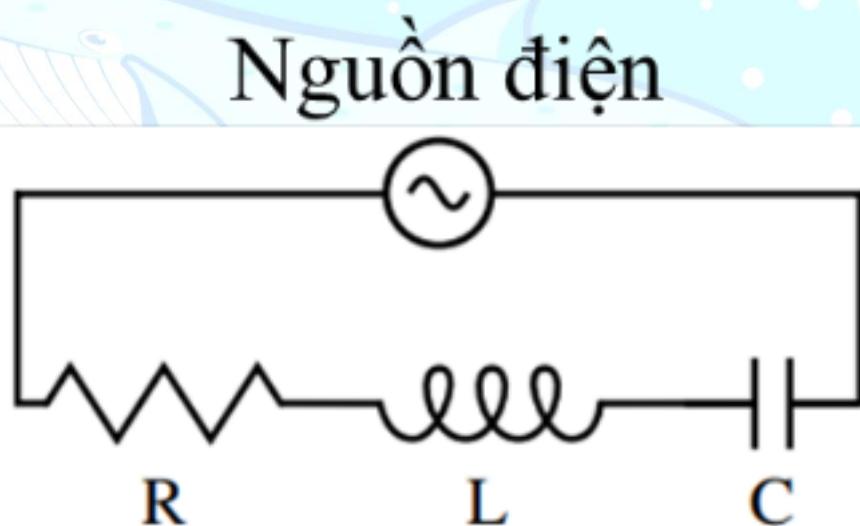
**Câu 20: [ILP]**

Một sinh viên hòa tan 0,1 mol calcium chloride ( $\text{CaCl}_2$ ) vào 100 g  $\text{H}_2\text{O}$ . Giả sử,  $\text{CaCl}_2$  ảnh hưởng đến nhiệt độ đông đặc của  $\text{H}_2\text{O}$  tương tự như  $\text{NaCl}$ . Nhiệt độ đông đặc của dung dịch này nằm trong khoảng

- A. từ  $-1,7^\circ\text{C}$  đến  $-0,3^\circ\text{C}$ .    B. từ  $-3,4^\circ\text{C}$  đến  $-2,1^\circ\text{C}$ .  
C. từ  $-3,4^\circ\text{C}$  đến  $-1,7^\circ\text{C}$ .    D. từ  $-6,9^\circ\text{C}$  đến  $-3,4^\circ\text{C}$ .

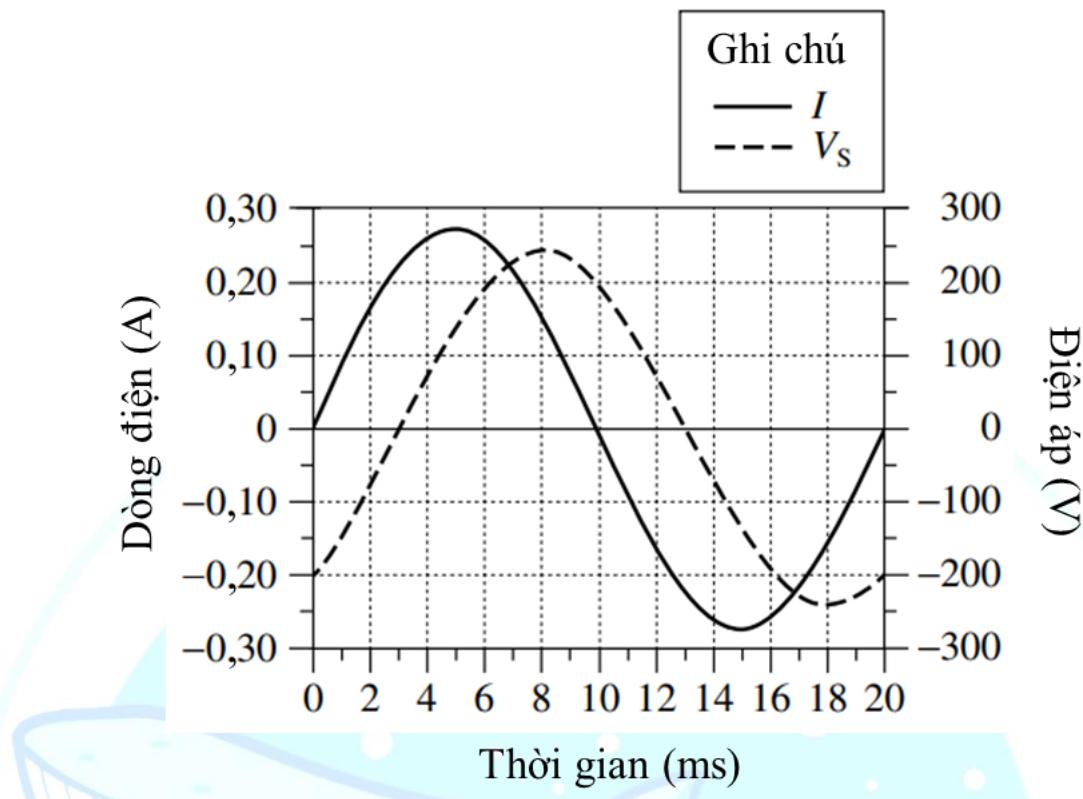
**Đọc văn bản sau và trả lời các câu hỏi từ 21 đến 27:**

Hình 1 là sơ đồ của một mạch điện RLC gồm nguồn điện và 3 thành phần: điện trở (R), cuộn cảm thuận (L) (cuộn dây lý tưởng có điện trở dây dẫn không đáng kể) và tụ điện (C).



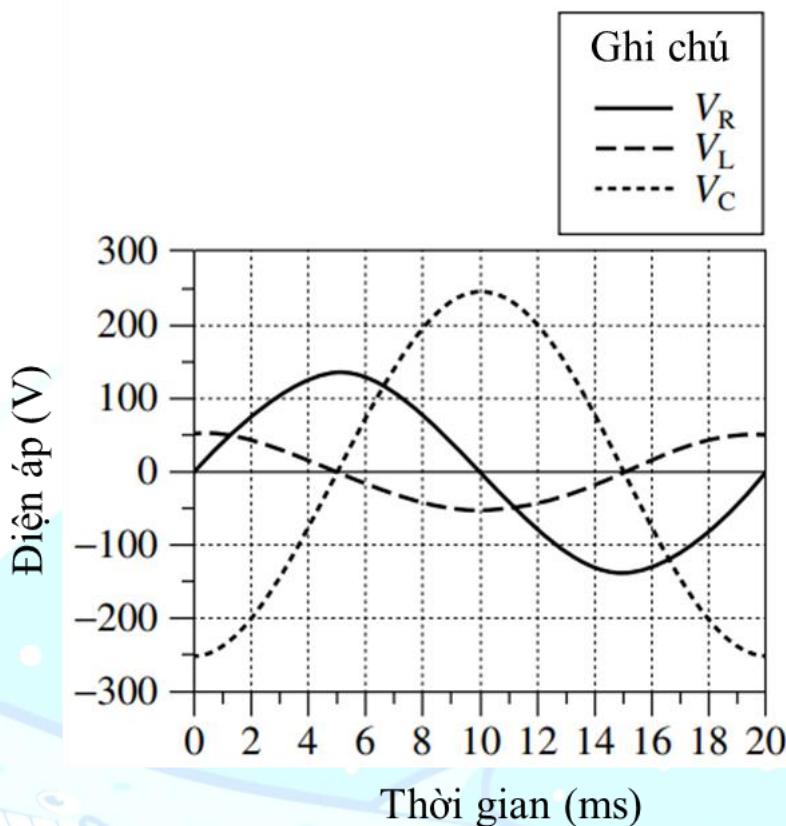
**Hình 1**

Dòng điện có thể chạy qua mạch theo chiều kim đồng hồ (dòng điện dương) hoặc ngược chiều kim đồng hồ (dòng điện âm). Hình 2 biểu diễn sự thay đổi của dòng điện trong mạch I (tính bằng ampe, A) và điện áp nguồn  $V_s$  (tính bằng volt, V) trong khoảng thời gian 20 miligiây (ms).



**Hình 2**

Hình 3 biểu diễn sự thay đổi của điện áp trên các thành phần R, L, C tương ứng là  $V_R$ ,  $V_L$  và  $V_C$  trong cùng khoảng thời gian 20 ms.



Hình 3

Câu 21: [ILP]

Theo Hình 2, điện áp  $V_s$  giữa hai đầu nguồn điện có giá trị cực đại bằng

- A. 125 V.      B. 200 V.      C. 250 V.      D. 275 V.

Câu 22: [ILP]

Điện số thích hợp vào chỗ trống.

Chu kỳ của điện áp  $V_L$  bằng (1) \_\_\_\_\_ ms.

Câu 23: [ILP]

Mỗi nhận định sau đây về pha của điện áp giữa hai đầu nguồn điện và các phần tử trong mạch ở Hình 1 là đúng hay sai?

Phát biểu	Đúng	Sai
Dòng điện cùng pha với điện áp giữa hai đầu nguồn điện	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Điện áp giữa hai đầu L ngược pha với điện áp giữa hai đầu C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Điện áp giữa hai đầu L vuông pha với điện áp giữa hai đầu R	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Câu 24: [ILP]

Kéo thả ô vào vị trí thích hợp:

5 ms

0 ms

15 ms

Tại thời điểm  dòng điện trong mạch chạy ngược chiều kim đồng hồ.

Tại thời điểm  dòng điện trong mạch chạy cùng chiều kim đồng hồ.

**Câu 25: [ILP]**

Biểu thức nào sau đây thể hiện đúng mối quan hệ giữa các giá trị hiệu điện thế  $V_S$  và  $V_L$ ;  $V_C$ ;  $V_R$ ?

A.  $V_S = V_R + V_L + V_C$ .

B.  $V_S = V_R + V_L - V_C$ .

C.  $V_S = V_R + \sqrt{V_L^2 + V_C^2}$ .

D.  $V_S = V_R + \sqrt{V_L - V_C}$ .

**Câu 26: [ILP]**

Bảng dưới đây liệt kê điện tích (tính bằng micro-coulông,  $\mu\text{C}$ ) được lưu trữ trên tụ điện ở 3 thời điểm khác nhau trong khoảng thời gian 20 ms.

Thời gian (ms)	Điện tích ( $\mu\text{C}$ )
7	0,51
10	0,87
13	0,51

Dựa trên Hình 2 và Hình 3, từ thời điểm  $t = 7$  ms đến thời điểm  $t = 13$  s, điện tích trên tụ có nhiều khả năng thay đổi đồng bộ với dữ liệu của  $I$  hay với  $V_C$  hơn?

A.  $I$ ; trong khoảng thời gian đó, cả điện tích và  $I$  đều giảm rồi tăng lên.

B.  $I$ ; trong khoảng thời gian đó, cả điện tích và  $I$  đều tăng rồi giảm.

C.  $V_C$ ; trong khoảng thời gian đó, cả điện tích và  $V_C$  đều giảm rồi tăng lên.

D.  $V_C$ ; trong khoảng thời gian đó, cả điện tích và  $V_C$  đều tăng rồi giảm.

**Câu 27: [ILP]**

Nếu giữ nguyên giá trị điện áp và thay đổi tần số dao động của nguồn điện thì khi đạt đến một giá trị nào đó của tần số, trong mạch sẽ xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện. Khi đó điện áp tức thời giữa hai bản tụ điện và hai đầu cuộn cảm có biên độ bằng nhau nhưng ngược pha nhau. Giá trị cực đại của điện áp giữa hai đầu điện trở khi đó bằng

A. 150 V.

B. 200 V.

C. 250 V.

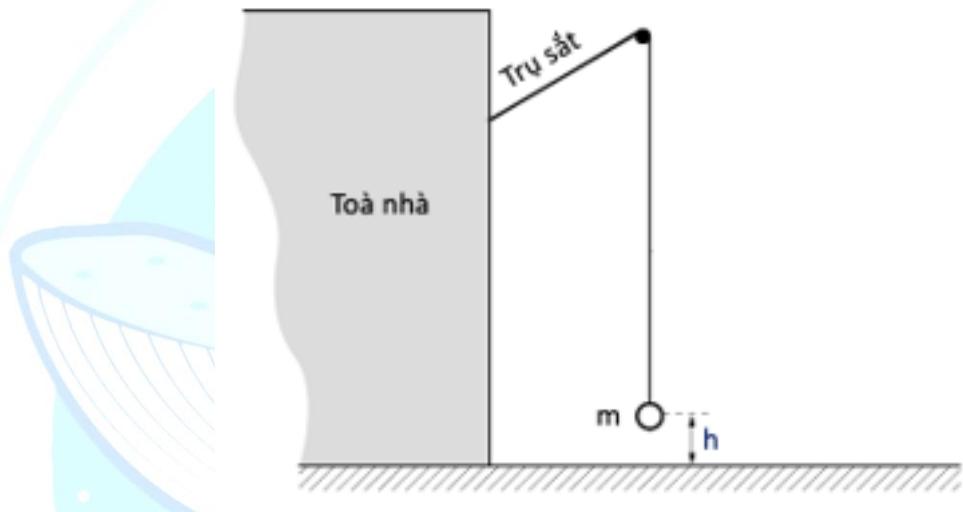
D. 50 V.

### Đọc văn bản sau và trả lời các câu hỏi từ 28 đến 34:

Con lắc đơn gồm một vật nhỏ có khối lượng  $m$  treo ở đầu một sợi dây không dãn, khối lượng không đáng kể, chiều dài  $\ell$ . Vị trí cân bằng của con lắc là vị trí mà dây treo có phương thẳng đứng. Kéo nhẹ vật nhỏ sao cho dây treo lệch khỏi vị trí cân bằng một góc  $\alpha$  rồi thả ra, con lắc sẽ chuyển động qua lại quanh vị trí cân bằng trong mặt phẳng thẳng đứng đi qua điểm treo và vị trí ban đầu của vật. Chuyển động này gọi là dao động.

Một học sinh tiến hành khảo sát dao động của một con lắc đơn. Các bước tiến hành như sau:

- Treo con lắc đơn vào đầu trụ sắt cố định bên hông một tòa nhà sao cho tâm của vật nhỏ cách mặt đất một khoảng  $h$  (Hình 1).



Hình 1

- Kích thích con lắc dao động và đo thời gian con lắc thực hiện được 10 dao động ( $t$ ). Thay đổi các giá trị khác nhau của  $h$ , ghi lại thời gian con lắc thực hiện 10 dao động.

- Với mỗi giá trị của  $h$ , tiến hành đo giá trị của  $t$  hai lần. Kết quả thí nghiệm được cho bởi Bảng 1.

Chu kỳ là thời gian con lắc thực hiện một dao động, kí hiệu là  $T$ .  $T$  và  $h$  liên hệ với nhau bởi công thức:

$$T^2 = \frac{4\pi^2}{g} (k - h) \quad (*)$$

với  $g$  là gia tốc rơi tự do và  $k$  là một hằng số.

$h$ (m)	$t$ (s)	
	Lần 1	Lần 2
$0,45 \pm 0,05$	56,4	56,4
$0,70 \pm 0,05$	55,4	55,6
$1,00 \pm 0,05$	54,6	54,2
$1,20 \pm 0,05$	53,4	53,8
$1,45 \pm 0,05$	52,9	52,5

$1,65 \pm 0,05$

52,0

52,0

Bảng 1

Câu 28: [ILP]

Hoàn thành phát biểu sau bằng cách kéo ô phía dưới vào vị trí thích hợp.

$0^\circ$

$90^\circ$

Khi con lắc đơn ở vị trí cân bằng, dây treo hợp với phương thẳng đứng một góc \_\_\_\_\_.

Câu 29: [ILP]

Điền số thích hợp vào chỗ trống để hoàn thành phát biểu dưới đây.

Theo Bảng 1, thời gian con lắc thực hiện 10 dao động lớn nhất là (1) \_\_\_\_\_ (s)

Câu 30: [ILP]

Từ số liệu trong Bảng 1 có thể kết luận khi độ cao  $h$  tăng thì chu kỳ dao động của con lắc tăng, đúng hay sai?

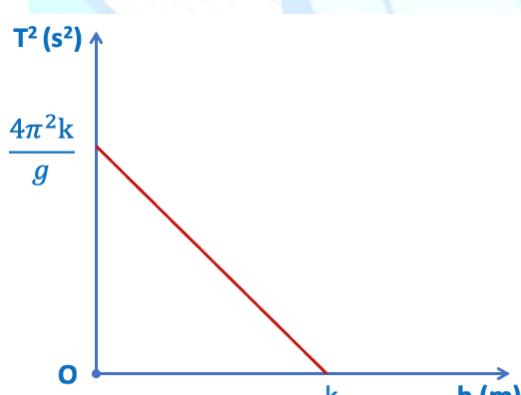
Đúng

Sai

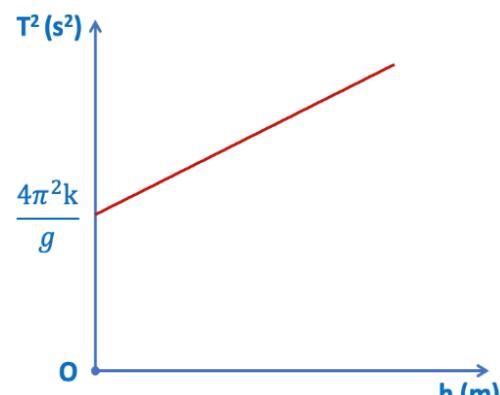
Câu 31: [ILP]

Tùy biến thức (\*), đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của  $T^2$  ( $s^2$ ) vào  $h$  (m) có dạng nào dưới đây?

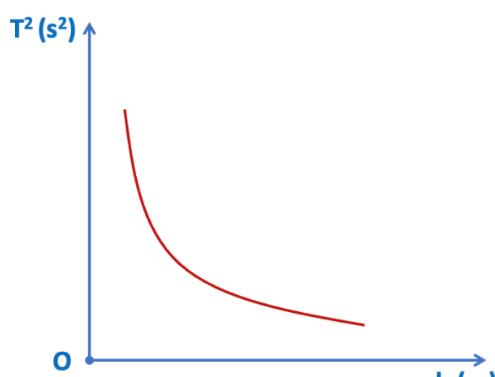
A.



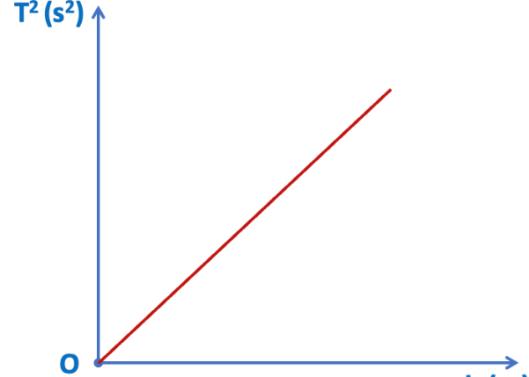
B.



C.



D.



### Câu 32: [ILP]

Hoàn thành phát biểu sau bằng cách kéo ô phía dưới vào vị trí thích hợp.

*k*

$\sqrt{g}$

*h*

$\sqrt{k-h}$

Từ biểu thức (\*) suy ra chu kỳ dao động của con lắc đơn tỉ lệ thuận với \_\_\_\_\_ và tỉ lệ nghịch với \_\_\_\_\_.

### Câu 33: [ILP]

Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai?

Phát biểu	Đúng	Sai
Vì <i>k</i> là một hằng số nên khi sử dụng số liệu trong Bảng 1 và công thức (*) thì luôn được giá trị chính xác.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Khi thay đổi <i>h</i> tăng, chiều dài của dây giảm. Từ số liệu trong Bảng 1 và công thức (*) suy ra chu kỳ dao động của con lắc tỉ lệ thuận với chiều dài của nó.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Câu 34: [ILP]

Phát biểu dưới đây là đúng hay sai?

Từ biểu thức (\*) và Bảng 1 có thể kết luận khi *h* tăng thì kết quả tính *g* giảm.

Đúng

Sai

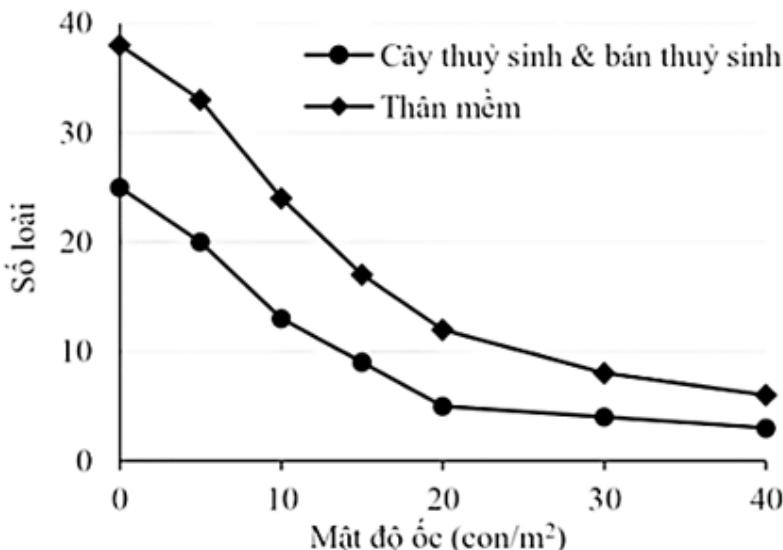
### Đọc văn bản sau và trả lời các câu hỏi từ 35 đến 40:

Ốc bươu vàng là tên gọi chung để chỉ các loài ốc nước ngọt thuộc chi *Pomacea*, thuộc họ Ốc táo, lớp Chân bụng, ngành Thân mềm. Tốc độ tự di chuyển của ốc bươu vàng trong nước tương đối chậm, có xu hướng di chuyển từ nơi có mực nước cạn đến nơi có mực nước sâu hơn, nhưng không quá 15 – 20 cm và ngừng di chuyển khi trời mưa lớn. Chúng phát tán đi xa được chủ yếu nhờ dòng chảy khi trời mưa hoặc theo các sông và kênh rạch. Ốc bươu vàng thuộc nhóm thụ tinh trong, thường để trứng thành từng ống khoảng từ 25 – 500 quả trên các loài thực vật thủy sinh nổi hay các bè mặt cứng như đá cách mặt nước vài centimet. Trứng nở sau khoảng 12 – 15 ngày. Chúng có phô thức ăn tương đối rộng, chủ yếu gồm thức ăn mềm, từ các loài tảo bám, vi khuẩn lam đến các loài thực vật có mạch cho đến xác bã thực vật như vỏ dưa, xo mít. Không chỉ vậy, chúng còn ăn liên tục, đặc biệt là ốc non cỡ lớn và ốc trưởng thành chưa phát dục.

Do nhu cầu làm thức ăn cho chăn nuôi, ốc bươu vàng được di nhập về Việt Nam và đã gây ra những ảnh hưởng tiêu cực đến các loài bản địa. Với tập tính ăn không ngừng và phô thức ăn tương đối rộng, chúng tiêu hóa và thải phân liên tục ra môi trường, gây phú dưỡng và làm xuất hiện hiện tượng tảo nở hoa trong khu vực. Sự xuất hiện của ốc bươu vàng được ghi nhận làm giảm đi số lượng các loài ốc bản địa như các loài thuộc chi *Pila*, do cạnh tranh nguồn thức ăn hoặc chịu ảnh hưởng của thuốc diệt ốc bươu vàng. Xu hướng xâm lấn của ốc bươu vàng chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố tự nhiên lẫn xã hội. Lũ lụt, mưa

lớn và gió bão có xu hướng giúp Ốc bươu vàng mở rộng quy mô phân bố.

Dưới đây là đồ thị thể hiện sự tác động của loài ốc bươu vàng đến các loài khác ở một quần xã ruộng lúa bản địa:



Hình 1

### Câu 35: [ILP]

Tại sao ốc bươu vàng là mối đe dọa tới sự cân bằng hệ sinh thái bản địa?

- A. Trong môi trường mới, ốc bươu vàng xuất hiện các biến dị giúp chúng thích nghi hơn ban đầu.
- B. Vì chúng có sức đề kháng và khả năng chống chịu vượt trội so với các sinh vật bản địa.
- C. Vì trong môi trường mới, chúng có thể không bị khống chế như trong môi trường ban đầu.
- D. Chúng luôn sinh trưởng và phát triển vượt trội so với những loài sinh vật bản địa.

### Câu 36: [ILP]

“Các loài du nhập làm \_\_\_ sự đa dạng của quần xã, từ đó \_\_\_ cân bằng hệ sinh thái.”

Hai từ cần điền vào chỗ trống lần lượt là

- A. tăng, mất.
- B. giảm, ổn định.
- C. tăng, duy trì.
- D. giảm, mất.

### Câu 37: [ILP]

Kéo thả ô vào vị trí thích hợp:

loài ngoại lai

loài chủ chốt

loài bản địa

loài đặc trưng

Ốc bươu vàng là \_\_\_\_\_ được di nhập về Việt Nam với mục đích làm thức ăn cho chăn nuôi đã gây

ra những ảnh hưởng tiêu cực đến các \_\_\_\_\_.

### Câu 38: [ILP]

Phát biểu sau đây đúng hay sai?

Theo hình 1, mặc dù là loài du nhập vào nhưng ốc bươu vàng nhanh chóng trở thành loài ưu thế trong quần xã này.

- Đúng.       Sai.

**Câu 39: [ILP]**

Biện pháp nào sau đây là phù hợp nhất nhằm hạn chế tác động tiêu cực của ốc bươu vàng đến sinh cảnh và các sinh vật bản địa?

- A.** Đánh bắt ốc thường xuyên.
- B.** Bổ sung vật ăn thịt vào quần xã.
- C.** Phun thuốc tiêu diệt ốc.
- D.** Loại bỏ các loài là thức ăn của ốc.

**Câu 40: [ILP]**

Điền từ/cụm từ thích hợp vào chỗ trống

Hình thức sinh sản ở ốc bươu vàng là sinh sản (1) \_\_\_\_\_.

