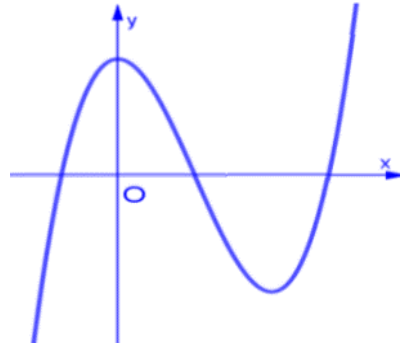


Họ tên : ..... Số báo danh : .....

Mã đề 177

**Câu 1:** Đường cong trong hình là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



- A.  $y = -x^3 + 2$ .      B.  $y = x^3 + 3x - 4$ .      C.  $y = -x^4 + 3x^2 - 2$ .      D.  $y = x^3 - 3x^2 + 2$ .

**Câu 2:** Cho khối nón có chiều cao bằng  $2a$  và bán kính bằng  $a$ . Thể tích của khối nón đã cho bằng

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

**Câu 3:** Gọi  $l$ ,  $h$ ,  $r$  lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính mặt đáy của hình nón. Diện tích xung quanh  $S_{xq}$  của hình nón là.

- A.  $S_{xq} = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ .      B.  $S_{xq} = 2\pi r l$ .      C.  $S_{xq} = \pi r l$ .      D.  $S_{xq} = \pi r h$ .

**Câu 4:** Một khối lăng trụ có chiều cao  $3a$ , diện tích đáy  $2a^2$  thì có thể tích bằng

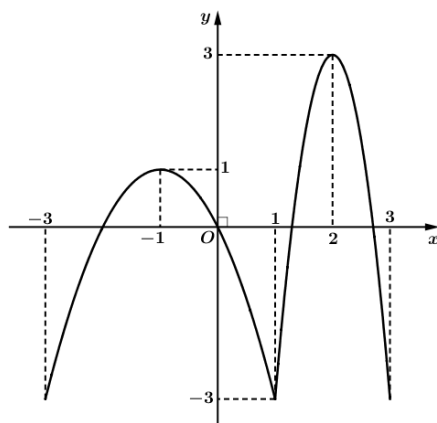
- A.  $2a^3$ .      B.  $6a^3$ .      C.  $a^3$ .      D.  $18a^3$ .

**Câu 5:** Hàm số  $y = f(x)$  liên tục và có bảng biến thiên trong đoạn  $[-1; 3]$  cho trong hình dưới. Trên đoạn  $[-1; 3]$ , hàm số  $y = f(x)$  đạt giá trị lớn nhất tại điểm

$x$	-1	0	2	3
$y'$		+ 0 -	0 +	
$y$	0	5	1	4

- A.  $x = 0$ .      B.  $x = 2$ .      C.  $x = 5$ .      D.  $x = 1$ .

**Câu 6:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị như hình vẽ bên.



Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng

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

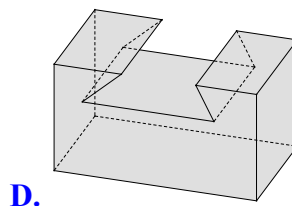
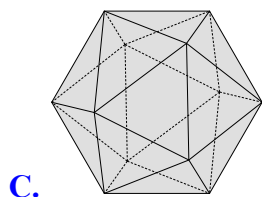
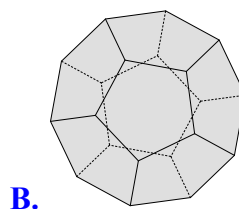
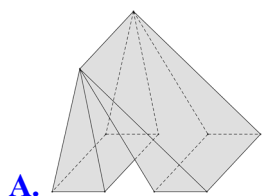
**Câu 7:** Cho  $a > 0$  và  $a \neq 1$ . Tìm mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau

- A.  $\log_a x^n = n \log_a x$  với  $x > 0$ .                      B.  $\log_a x$  có nghĩa với mọi  $x$ .  
 C.  $\log_a a = 1$  và  $\log_a 1 = a$ .                      D.  $\log_a \frac{x}{y} = \frac{\log_a x}{\log_a y}$  (với  $x > 0, y > 0$ ).

**Câu 8:** Hàm số nào cho dưới đây luôn đồng biến trên tập  $\mathbb{R}$ ?

- A.  $y = \left(\frac{2022}{2021}\right)^x$ .                      B.  $y = \left(\frac{2021}{2022}\right)^x$ .  
 C.  $y = \left(\frac{e}{\pi}\right)^x$ .                      D.  $y = \left(\frac{3}{\sqrt{2022} - \sqrt{3}}\right)^x$ .

**Câu 9:** Vật thể nào dưới đây **không phải** là khối đa diện?



**Câu 10:** Tính thể tích  $V$  của khối cầu có bán kính bằng 2.

- A.  $V = \frac{32\pi}{3}$ .                      B.  $V = 32\pi$ .                      C.  $V = \frac{16\pi}{3}$ .                      D.  $V = 16\pi$ .

**Câu 11:** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  $y = \frac{3-x}{x+3}$  là

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

**Câu 12:** Phương trình  $5^{2x+1} = 125$  có nghiệm là

- A.  $x = 1$ .                      B.  $x = 3$ .                      C.  $x = \frac{5}{2}$ .                      D.  $x = \frac{3}{2}$ .

**Câu 13:** Tập nghiệm của bất phương trình  $2^x < 32$  là

- A.  $(-\infty; 5)$ .                      B.  $(0; 5)$ .                      C.  $[0; 5)$ .                      D.  $(5; +\infty)$ .

**Câu 14:** Chọn công thức **đúng**?

- A.  $(\log_a x)' = \frac{x}{\ln a}; (x > 0)$ ..                      B.  $(\ln 4x)' = \frac{1}{x}; (x > 0)$ ..  
 C.  $(\log_a x)' = \frac{1}{x}; (x > 0)$ ..                      D.  $(\ln x)' = \frac{1}{x \ln a}; (x > 0)$ ..

**Câu 15:** Cho  $x, y$  là hai số thực dương khác nhau và  $m, n$  là hai số thực tùy ý. Đẳng thức nào dưới đây **sai**?

- A.  $x^m \cdot x^n = x^{m+n}$ .                      B.  $(xy)^n = x^n \cdot y^n$ .  
 C.  $(x^n)^m = x^{n \cdot m}$ .                      D.  $x^m \cdot y^n = (xy)^{m+n}$ .

**Câu 16:** Cho khối lăng trụ đứng có cạnh bên bằng 5, đáy là hình vuông có cạnh bằng 3. Khi đó, thể tích khối lăng trụ bằng

- A. 15.                      B. 135.                      C. 75.                      D. 45.

**Câu 17:** Phương trình  $\log_3(x-1) = 2$  có nghiệm là

- A.  $x = 8$ .                      B.  $x = 10$ .                      C.  $x = 7$ .                      D.  $x = 11$ .

**Câu 18:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng xét dấu đạo hàm  $f'(x)$  như sau

$x$	$-\infty$		0		1		4		$+\infty$
$f'(x)$		+	0	-	0	+	0	+	

Số điểm cực đại của hàm số  $y = f(x)$  là

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

**Câu 19:** Tìm tập xác định của hàm số  $y = (1-x)^{-2022}$

- A.  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ .                      B.  $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ .                      C.  $(-\infty; 1)$ .                      D.  $[1; +\infty)$ .

**Câu 20:** Bảng biến thiên trong hình là của hàm số nào dưới đây?

$x$	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$				
$y'$		-	0	+	0	-	0	+	
$y$	$+\infty$			3			-5		$+\infty$

- A.  $y = -8x^4 + 16x^2 + 3$ .                      B.  $y = x^2 - 3x + 4$ .  
 C.  $y = 8x^4 - 16x^2 + 3$ .                      D.  $y = x^3 - 3x + 4$ .

**Câu 21:** Tập xác định  $D$  của hàm số  $y = \log_2\left(\frac{x-6}{1+x}\right)$  là:

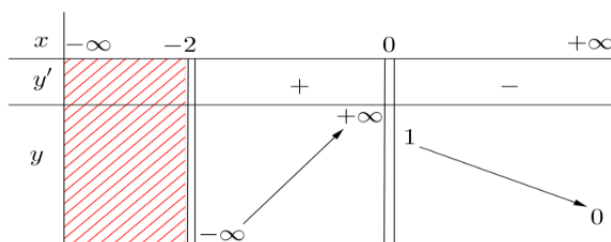
- A.  $D = (6; +\infty)$ .                      B.  $D = (-\infty; -1) \cup (6; +\infty)$ .                      C.  $D = [6; +\infty)$ .  
 D.  $D = (-1; 6)$ .

**Câu 22:** Cho hình chữ nhật  $ABCD$  có  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $AB$  và  $CD$ , biết  $AB = 4a$ ,

$AC = 5a$ . Quay hình chữ nhật  $ABCD$  quanh cạnh  $MN$  ta được một khối tròn xoay. Tính thể tích  $V$  của khối tròn xoay đó.

- A.  $V = 16\pi a^3$ .      B.  $V = 8\pi a^3$ .      C.  $V = 12\pi a^3$ .      D.  $V = 4\pi a^3$ .

**Câu 23:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như hình vẽ. Hỏi đồ thị của hàm số đã cho có bao nhiêu đường tiệm cận?



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

**Câu 24:** Phương trình  $27^{2x-3} = \left(\frac{1}{3}\right)^{x^2+2}$  có tập nghiệm  $S$  bằng:

- A.  $S = \{1; 7\}$ .      B.  $S = \{1; -7\}$ .      C.  $S = \{-1; 7\}$ .      D.  $S = \{-1; -7\}$ .

**Câu 25:** Hàm số  $y = -x^4 + 8x^2 + 6$  có giá trị cực tiểu  $y_{CT}$  bằng

- A.  $y_{CT} = 6$ .      B.  $y_{CT} = 2$ .      C.  $y_{CT} = 0$ .      D.  $y_{CT} = 22$ .

**Câu 26:** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$  và có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	3	5	7	$+\infty$
y'	+	0	-	0	-
y	$-\infty$	3	1	5	$-\infty$

Phương trình  $f(x) - 4 = 0$  có bao nhiêu nghiệm thực?

- A. 4.      B. 3.      C. 2.      D. 0.

**Câu 27:** Tập nghiệm của bất phương trình  $\log_{\frac{1}{2}}(x-1) \geq 0$  là

- A.  $(1; 2)$ .      B.  $[1; 2]$ .      C.  $(1; 2]$ .      D.  $(-\infty; 2]$ .

**Câu 28:** Hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 4$  trên khoảng  $(0; +\infty)$  đạt giá trị nhỏ nhất bằng bao nhiêu?

- A.  $\min_{(0; +\infty)} y = 4$ .      B.  $\min_{(0; +\infty)} y = 2$ .      C.  $\min_{(0; +\infty)} y = -1$ .      D.  $\min_{(0; +\infty)} y = 0$ .

**Câu 29:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có  $SA \perp (ABCD)$ , đáy  $ABCD$  là hình chữ nhật. Tính thể tích khối chóp  $S.BCD$  biết  $AB = a$ ,  $AD = 2a$ ,  $SA = 3a$ .

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

**Câu 30:** Tính diện tích mặt cầu ngoại tiếp hình lập phương có cạnh bằng 1.

- A.  $\pi$ .      B.  $3\pi$ .      C.  $2\pi$ .      D.  $4\pi$ .

**Câu 31:** Hàm số  $y = 2x^3 - 9x^2 + 12x + 4$  nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

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

**Câu 32:** Tính đạo hàm của hàm số  $y = (x^2 - x + 1)^{\frac{1}{3}}$

- A.  $y' = \frac{2x-1}{\sqrt[3]{(x^2-x+1)^2}}$ .                      B.  $y' = \frac{1}{3\sqrt[3]{(x^2-x+1)^2}}$ .  
 C.  $y' = \frac{2x-1}{3\sqrt[3]{x^2-x+1}}$ .                      D.  $y' = \frac{2x-1}{3\sqrt[3]{(x^2-x+1)^2}}$ .

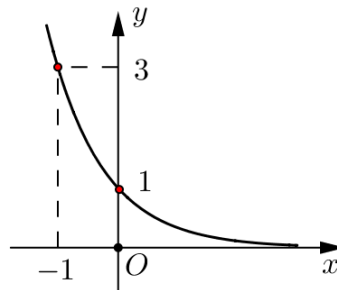
**Câu 33:** Số cạnh của hình đa diện mười hai mặt đều (thập nhị diện đều) là

- A. Ba sáu.                      B. Mười hai.                      C. Ba mươi.                      D. Hai mươi.

**Câu 34:** Phương trình  $\log_3(5x-3) + \log_{\frac{1}{3}}(x^2+1) = 0$  có 2 nghiệm  $x_1; x_2$  trong đó  $x_1 < x_2$ . Giá trị của  $P = 2x_1 + 3x_2$  là:

- A. 13.                      B. 5.                      C. 14.                      D. 3.

**Câu 35:** Đường cong trong hình vẽ là đồ thị của một trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hãy chọn đáp án **đúng**.



- A.  $y = 2^x$ .                      B.  $y = (\sqrt{3})^x$ .                      C.  $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ .                      D.  $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ .

**Câu 36:** Giả sử  $m, n$  là các số thực dương thỏa mãn  $\log_{16} m = \log_{20} n = \log_{25} (m+n)$ , và  $\frac{m}{n} = \frac{a+\sqrt{b}}{2}$  (với  $a, b$  là các số nguyên). Tính  $T = a + b$ .

- A.  $T = 8$ .                      B.  $T = 5$ .                      C.  $T = 6$ .                      D.  $T = 4$ .

**Câu 37:** Tìm giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $25^x - 2(m-1).5^x + m-1 = 0$  có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  và  $x_1 + x_2 = 2$  là

- A.  $m = 26$ .                      B.  $m = -12$ .                      C.  $m = 3$ .                      D.  $m = 15$ .

**Câu 38:** Biết bất phương trình  $\log_3(3^x - 1) \cdot \log_9(3^{x+1} - 3) \leq 1$  có tập nghiệm là đoạn  $[a; b]$ . Giá trị của  $a + b$  bằng

- A.  $-2 + \log_3 10$ .                      B.  $2 + \log_3 10$ .                      C.  $-2 + \log_3 40$ .                      D.  $2 + \log_3 40$ .

**Câu 39:** Cho hình chóp tam giác đều  $S.ABC$  có độ dài cạnh đáy bằng  $a$ , góc hợp bởi cạnh bên và mặt đáy bằng  $60^\circ$ . Thể tích của khối chóp là

- A.  $\frac{\sqrt{3}a^3}{12}$ .                      B.  $\frac{\sqrt{3}a^3}{6}$ .                      C.  $\frac{\sqrt{3}a^3}{3}$ .                      D.  $\frac{\sqrt{3}a^3}{4}$ .

**Câu 40:** Số các giá trị nguyên dương của  $m$  để phương trình  $\log_4(x^2 - 3x + m - 2) + \log_{\frac{1}{4}}(x-1) = 0$  có

đúng một nghiệm thực là

- A. 6.                                  B. 0.                                  C. 5.                                  D. 3.

**Câu 41:** Cho hình chóp đều  $S.ABC$  có cạnh đáy bằng  $2a$ , mặt bên hợp với mặt đáy một góc  $60^\circ$ . Gọi  $(S)$  là mặt cầu ngoại tiếp hình chóp  $S.ABC$ . Thể tích của khối cầu tạo nên bởi mặt cầu  $(S)$  bằng

- A.  $\frac{343\pi a^3}{77}$ .                                  B.  $\frac{435\pi a^3}{162}$ .                                  C.  $\frac{343\pi a^3}{162}$ .                                  D.  $\frac{32\pi a^3}{81}$ .

**Câu 42:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy  $ABC$  là tam giác vuông tại  $B$ ,  $AB = a$ ,  $BC = 2a$ ,  $SA \perp (ABC)$  và  $SA = 3a$ . Gọi  $E$  là điểm thuộc cạnh  $SB$  sao cho  $SE = \frac{1}{2}EB$  và  $F$  là trung điểm của cạnh  $SC$ . Tính thể tích  $V_1$  của khối chóp  $A.BCFE$ .

- A.  $V_1 = \frac{3a^3}{8}$ .                                  B.  $V_1 = \frac{a^3}{4}$ .                                  C.  $V_1 = \frac{5a^3}{6}$ .                                  D.  $V_1 = \frac{3a^3}{4}$ .

**Câu 43:** Cho hàm số  $y = \frac{ax-1}{bx-c}$  ( $a, b, c \in \mathbb{R}$ ) có bảng biến thiên như sau:

$x$	$-\infty$	$3$	$+\infty$
$y'$	+		+
$y$	$2$	$+\infty$	$2$

Trong các số  $a, b, c$  có bao nhiêu số âm?

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

**Câu 44:** Cho hình lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có đáy  $ABC$  là tam giác vuông cân tại  $A$ ,  $BC = a\sqrt{2}$ ,  $A'B$  tạo với đáy một góc bằng  $60^\circ$ . Thể tích của khối lăng trụ bằng

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

**Câu 45:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để hàm số  $y = \frac{x+6}{x+5m}$  nghịch biến trên khoảng  $(15; +\infty)$ ?

- A. 5.                                  B. 3.                                  C. 4.                                  D. Vô số.

**Câu 46:** Cho hình lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có đáy là tam giác đều cạnh bằng  $2a$ , khoảng cách từ điểm  $A$  đến mặt phẳng  $(A'BC)$  bằng  $\frac{a\sqrt{6}}{2}$ . Thể tích của khối chóp  $C'.ABC$  bằng

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

**Câu 47:** Gọi  $m_0$  giá trị của tham số  $m$  để phương trình  $\log_2^2 x - (m-3)\log_2 x + 3 - 2m = 0$  có hai nghiệm  $x_1, x_2$  thỏa mãn  $x_1 x_2 = 64$ . Khi đó:

- A.  $m_0 \in (8; 10)$ .                                  B.  $m_0 \in (5; 8)$ .                                  C.  $m_0 \in (2; 5)$ .                                  D.  $m_0 \in (10; 14)$ .

**Câu 48:** Cho hai số thực thỏa mãn  $\log_{x^2+y^2}(2+2x-2y) = 1$ . Tính  $P = x + 2y$  khi biểu thức  $S = 3x - 4y$

đạt giá trị lớn nhất.

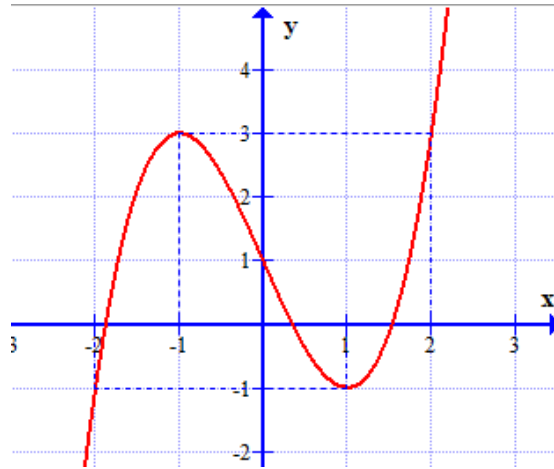
A.  $P = -5$ .

B.  $P = -3$ .

C.  $P = 8$ .

D.  $P = 10$ .

**Câu 49:** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$  và có đồ thị như hình vẽ. Tập hợp các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $f(\sqrt{8x - x^2} - 2) = m - 2$  có nghiệm là



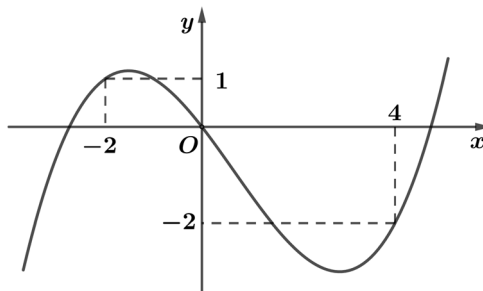
A.  $[1; 5]$ .

B.  $[-4; 0]$ .

C.  $[-2; 2]$ .

D.  $[-1; 3]$ .

**Câu 50:** Cho hàm số  $f(x)$ . Hàm số  $y = f'(x)$  có đồ thị như hình bên.



Hàm số  $g(x) = f(1 - 2x) + x^2 - x$  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A.  $\left(-1; \frac{1}{2}\right)$ .

B.  $(-2; -1)$ .

C.  $(0; 1)$ .

D.  $\left(1; \frac{3}{2}\right)$ .

----- HẾT -----

**Phản đáp án câu trắc nghiệm:**

Câu \ Mã đề	177	276	378	475	574	673	779	872
1	D	A	B	C	A	C	C	C
2	B	D	C	C	C	C	C	A
3	C	D	B	C	B	D	D	D
4	B	B	D	B	C	B	C	D
5	A	A	B	A	D	C	D	B
6	C	C	B	B	A	C	A	C
7	A	B	D	D	D	B	D	A
8	A	A	B	A	C	C	A	A
9	A	D	A	B	D	B	B	B
10	A	A	B	C	A	D	C	C
11	C	C	D	D	D	D	D	B
12	A	D	A	B	C	D	A	D
13	A	D	B	A	B	C	D	C
14	B	A	B	C	D	D	A	D
15	D	C	B	A	A	A	A	A
16	D	C	D	B	B	B	B	B
17	B	B	B	D	A	A	B	B
18	C	D	D	A	D	A	C	D
19	A	B	C	A	A	A	A	B
20	C	B	B	B	B	A	C	C
21	B	A	C	C	D	A	B	A
22	C	B	A	D	C	D	A	A
23	B	C	D	A	A	B	D	D
24	B	A	C	A	D	C	B	B
25	A	A	A	D	C	A	B	B
26	C	C	D	C	B	A	C	A
27	C	A	A	C	A	D	A	D
28	D	B	D	C	C	B	D	A
29	A	D	B	D	B	B	C	B
30	B	D	B	D	C	C	A	D
31	D	D	D	A	D	B	D	B
32	D	A	B	D	A	D	C	C
33	C	D	C	C	C	A	A	C
34	C	C	D	A	A	B	B	B
35	C	D	A	D	D	B	B	B
36	D	C	B	A	C	B	B	B
37	A	C	A	A	B	D	B	B
38	C	B	B	C	C	A	B	A
39	A	D	D	D	A	A	A	C
40	C	C	C	B	B	D	A	A
41	C	D	B	C	A	B	D	A
42	C	D	A	B	D	C	D	A
43	C	C	D	C	D	C	D	C
44	C	C	D	D	C	B	A	D



<b>45</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>D</b>
<b>46</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<b>47</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>48</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>D</b>
<b>49</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>50</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>

Xem thêm: **ĐỀ THI HK1 TOÁN 12**

<https://toanmath.com/de-thi-hk1-toan-12>