

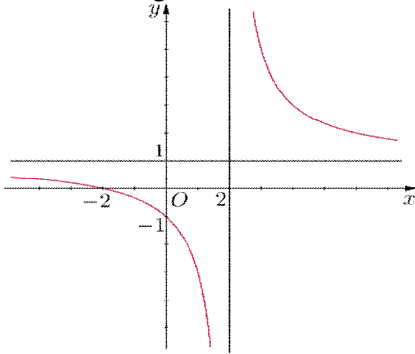
(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... SBD: .....

**Câu 1:** Cho khối lăng trụ có diện tích đáy là 9, chiều cao là 4. Tính thể tích khối lăng trụ

- A. 48.                      B. 16.                      C. 36.                      D. 24.

**Câu 2:** Trong các hàm số sau, hàm số nào có đồ thị như hình vẽ dưới?



- A.  $y = x^4 - 3x^2 + 2$ .      B.  $y = -x^3 + 3x^2 - 1$ .      C.  $y = \frac{x-1}{x-2}$ .      D.  $y = \frac{x+2}{x-2}$ .

**Câu 3:** Phương trình đường tiệm cận ngang của thị hàm số  $y = \frac{-2x-1}{x-2}$  là

- A.  $x = 2$ .                      B.  $y = -2$ .                      C.  $x = -2$ .                      D.  $y = 2$ .

**Câu 4:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như sau

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

Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

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

**Câu 5:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như sau:

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

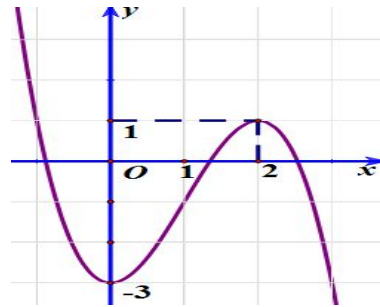
Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho là đường thẳng có phương trình:

- A.  $x = -1$ .                      B.  $y = -1$ .                      C.  $y = -2$ .                      D.  $x = -2$ .

**Câu 6:** Khối đa diện đều loại  $\{5;3\}$  có tên gọi là

- A. Khối mười hai mặt đều.                      B. Khối lập phương.  
C. Khối hai mươi mặt đều.                      D. Khối bát diện đều.

**Câu 7:** Cho hàm số bậc ba  $y = f(x)$  có đồ thị là đường cong trong hình dưới.



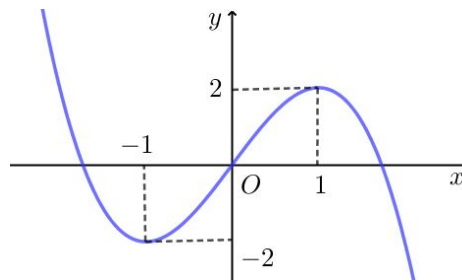
Số nghiệm của phương trình  $2|f(x)| - 5 = 0$  là

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

**Câu 8:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm là  $f'(x) = x^2(2x-1)^2(x+1)$ . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

**Câu 9:** Cho hàm số bậc ba  $y = f(x)$  có đồ thị là đường cong trong hình vẽ.



Số nghiệm thực của phương trình  $f(x) = 2$  là

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

**Câu 10:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như sau:

$x$	$-\infty$		1		3		$+\infty$
$y'$		+	0	-	0	+	
$y$	$-\infty$		4		-2		$+\infty$

Hàm số  $y = f(x)$  đồng biến trên khoảng nào sau đây?

- A.  $(0; +\infty)$ .                      B.  $(-\infty; 4)$ .                      C.  $(3; +\infty)$ .                      D.  $(1; 3)$ .

**Câu 11:** Thể tích của khối chóp có diện tích đáy  $B$ , chiều cao  $h$  là

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

**Câu 12:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như hình bên.

$x$	-3		-2		0		1		3
$f'(x)$		-	0	+	0	-	0	+	
$f(x)$	1		-5		0		-3		8

Giá trị lớn nhất của hàm số đã cho trên đoạn  $[-3; 3]$  bằng

- A. 3.                      B. 8.                      C. 1.                      D. 0.

**Câu 13:** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:

$x$	$-\infty$	$-1$	$3$	$+\infty$	
$y'$	$+$	$0$	$-$	$0$	$+$
$y$	$-\infty$	$4$	$-2$	$+\infty$	

Hàm số đạt cực đại tại điểm nào trong các điểm sau đây?

- A.  $x=3$ .                      B.  $x=4$ .                      C.  $x=-1$                       D.  $x=-2$ .

**Câu 14:** Cho hàm số  $y = x^3 - 2x^2 + x + 1$ . Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng  $(1; +\infty)$ .                      B. Hàm số nghịch biến trên khoảng  $\left(-\infty; \frac{1}{3}\right)$ .  
 C. Hàm số nghịch biến trên khoảng  $\left(\frac{1}{3}; 1\right)$ .                      D. Hàm số đồng biến trên khoảng  $\left(\frac{1}{3}; 1\right)$ .

**Câu 15:** Hình lăng trụ tam giác có tất cả bao nhiêu cạnh?

- A. 6.                      B. 12.                      C. 9.                      D. 10.

**Câu 16:** Giá trị lớn nhất của hàm số  $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 10$  trên đoạn  $[-2; 2]$  bằng

- A. 15.                      B. -1.                      C. 10.                      D. -12.

**Câu 17:** Trong tất cả các loại hình đa diện đều sau đây, hình nào có số mặt nhiều nhất?

- A. Loại  $\{3; 4\}$ .                      B. Loại  $\{5; 3\}$ .                      C. Loại  $\{3; 5\}$ .                      D. Loại  $\{4; 3\}$ .

**Câu 18:** Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên như hình vẽ:

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

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

**Câu 19:** Cho hàm số  $f(x)$  có bảng xét dấu đạo hàm như sau:

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

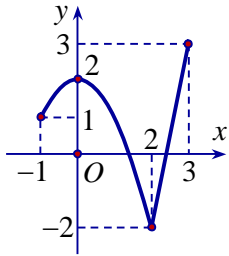
Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

**Câu 20:** Số giao điểm của đường thẳng  $y = x + 1$  và đồ thị hàm số  $y = x^3 - 3x + 1$  là

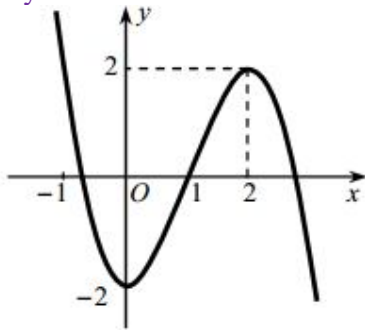
- A. 2.                      B. 0.                      C. 3.                      D. 1.

**Câu 21:** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên đoạn  $[-1; 3]$  và có đồ thị như hình bên. Gọi  $M$  và  $m$  lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn  $[-1; 3]$ . Giá trị của  $M - m$  bằng



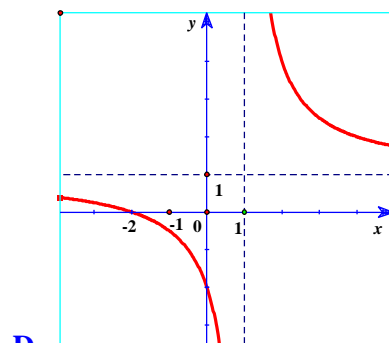
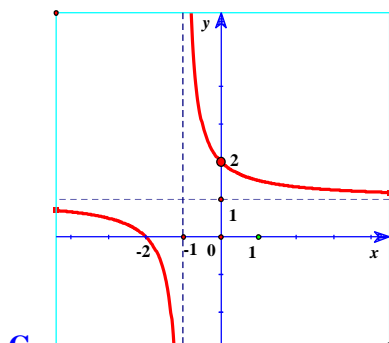
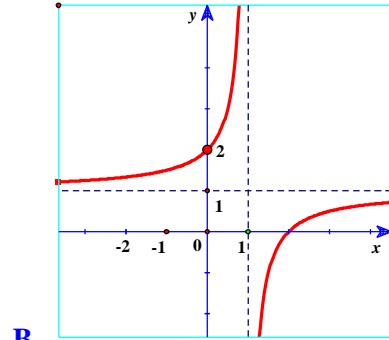
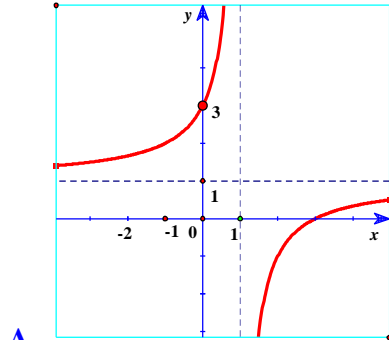
- A. 0                                      B. 5                                      C. 1                                      D. 4

**Câu 22:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị như hình vẽ. Hàm số  $y = f(x)$  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



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

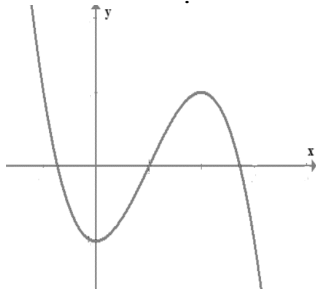
**Câu 23:** Hàm số  $y = \frac{x-2}{x-1}$  có đồ thị là hình vẽ nào sau đây? Hãy chọn câu trả lời đúng.



**Câu 24:** Khẳng định nào sau đây đúng về tính đơn điệu của hàm số  $y = \frac{x+2}{x-1}$ ?

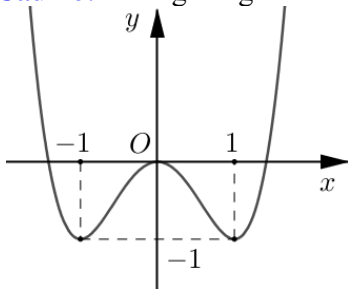
- A. Hàm số đồng biến trên  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ .
- B. Hàm số đồng biến trên các khoảng  $(-\infty; 1) \cup (1; +\infty)$ .
- C. Hàm số nghịch biến trên  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ .
- D. Hàm số nghịch biến trên các khoảng  $(-\infty; 1)$  và  $(1; +\infty)$ .

**Câu 25:** Đồ thị hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong hình bên



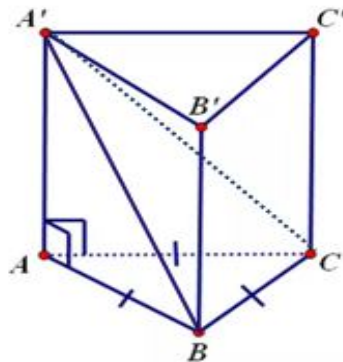
- A.  $y = x^4 - 2x^2 - 2$
- B.  $y = -x^3 + 2x^2 - 2$
- C.  $y = -x^4 + 2x^2 - 2$
- D.  $y = x^3 - 3x^2 - 2$

**Câu 26:** Đường cong ở hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

**Câu 27:** Mặt phẳng  $(A'BC)$  chia khối lăng trụ  $ABC.A'B'C'$  thành các khối đa diện nào?



- A. Một khối chóp tam giác và một khối chóp ngũ giác.
- B. Hai khối chóp tứ giác.
- C. Hai khối chóp tam giác.
- D. Một khối chóp tam giác và một khối chóp tứ giác.

**Câu 28:** Hình nào trong các hình sau không phải là hình đa diện?

- A. Hình lập phương.
- B. Hình vuông.
- C. Hình chóp.
- D. Hình lăng trụ.

**Câu 29:** Cho khối chóp có đáy là tam giác đều cạnh  $a$  và chiều cao bằng  $a\sqrt{3}$ . Thể tích  $V$  của khối chóp bằng

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

**Câu 30:** Thể tích khối hộp chữ nhật có ba kích thước lần lượt  $a, b, c$  là

- A.  $V = abc$ .                      B.  $V = a^3bc$ .                      C.  $V = \frac{1}{2}abc$ .                      D.  $V = \frac{1}{3}abc$ .

**Câu 31:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình vuông cạnh  $a$ ,  $SA$  vuông góc với mặt phẳng  $(ABCD)$ ,  $SA = 3a$ . Tính thể tích khối chóp  $S.ABCD$

- A.  $a^3$ .                      B.  $3a^3$ .                      C.  $\frac{a^3}{3}$ .                      D.  $\frac{a^3}{9}$ .

**Câu 32:** Cho hình chóp có đáy là hình vuông cạnh  $a$  và chiều cao bằng  $4a$ . Thể tích khối chóp đã cho bằng

- A.  $16a^3$ .                      B.  $4a^3$ .                      C.  $\frac{16}{3}a^3$ .                      D.  $\frac{4}{3}a^3$ .

**Câu 33:** Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  $y = \frac{x+3}{x-1}$  là

- A.  $y = 0$ .                      B.  $x = 1$ .                      C.  $x = 0$ .                      D.  $y = 1$ .

**Câu 34:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1$  và  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -1$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng  $y = 1$  và  $y = -1$ .  
B. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng  $x = 1$  và  $x = -1$ .  
C. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận ngang.  
D. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang.

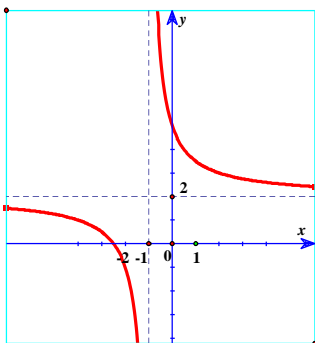
**Câu 35:** Cho hàm số  $y = x^4 - 2x^2$ . Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

- A. Hàm số đồng biến trên khoảng  $(-\infty; -2)$ .                      B. Hàm số nghịch biến trên khoảng  $(-\infty; -2)$ .  
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng  $(-1; 1)$ .                      D. Hàm số đồng biến trên khoảng  $(-1; 1)$ .

**Câu 36:** Tìm giá trị lớn nhất  $M$  của hàm số  $y = \frac{3x-1}{x-3}$  trên đoạn  $[0; 2]$

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

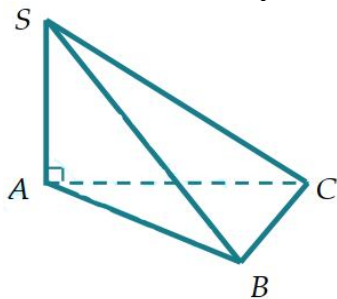
**Câu 37:** Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



- A.  $y = \frac{2x+5}{x+1}$ .                      B.  $y = x^4 - x^2 + 1$ .                      C.  $y = \frac{2x+1}{x-1}$ .                      D.  $y = x^3 + 3x^2 + 1$ .

**Câu 38:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có tam giác  $ABC$  vuông tại  $A$ .  $AB = 2a$ ;  $AC = a$ ;  $SA = 3a$ ;  $SA \perp (ABC)$ .

Thể tích của hình chóp là



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

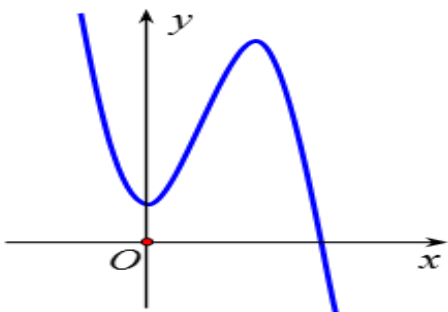
**Câu 39:** Số điểm cực trị của đồ thị hàm số  $y = x^4 - 2x^2 + 1$  là

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

**Câu 40:** Có bao nhiêu loại khối đa diện đều?

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

**Câu 41:** Cho hàm số  $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$  có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



- A.  $a < 0, b < 0, c = 0, d > 0$ .                      B.  $a < 0, b > 0, c = 0, d > 0$ .  
 C.  $a > 0, b < 0, c > 0, d > 0$ .                      D.  $a < 0, b > 0, c > 0, d > 0$ .

**Câu 42:** Hàm số nào dưới đây đồng biến trên khoảng  $(-\infty; +\infty)$ ?

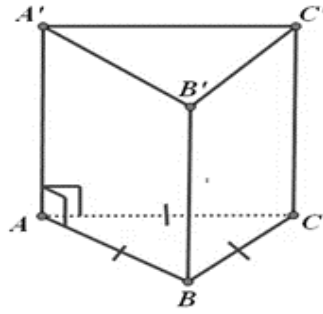
- A.  $y = \frac{x+1}{x+3}$ .                      B.  $y = -x^3 - 3x$ .                      C.  $y = x^3 + x$ .                      D.  $y = \frac{x-1}{x-2}$ .

**Câu 43:** Cho hình lăng trụ  $ABC.A'B'C'$  có tam giác  $ABC$  vuông tại  $A$ ,  $AB = a$ ,  $AC = a\sqrt{3}$ ,  $AA' = 2a$ . Hình chiếu vuông góc của điểm  $A$  trên mặt phẳng  $(A'B'C')$  trùng với trung điểm  $H$  của đoạn  $B'C'$ .

Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $AA'$  và  $BC'$  bằng

- A.  $\frac{a\sqrt{15}}{5}$ .                      B.  $\frac{a\sqrt{5}}{3}$ .                      C.  $\frac{a\sqrt{5}}{5}$ .                      D.  $\frac{a\sqrt{15}}{3}$ .

**Câu 44:** Cho khối lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có đáy là tam giác đều cạnh  $a$  và  $AA' = 2a$  (minh họa như hình vẽ bên). Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng



- A.  $\frac{\sqrt{3}a^3}{3}$ .      B.  $\frac{\sqrt{3}a^3}{6}$ .      C.  $\sqrt{3}a^3$ .      D.  $\frac{\sqrt{3}a^3}{2}$ .

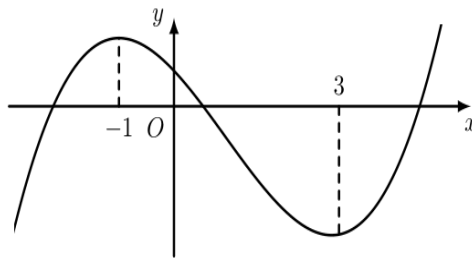
**Câu 45:** Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để hàm số  $y = \frac{x+2-m}{x+1}$  nghịch biến trên mỗi khoảng xác định của nó?

- A.  $m < -3$ .      B.  $m \leq 1$ .      C.  $m < 1$ .      D.  $m \leq -3$ .

**Câu 46:** Tìm giá trị lớn nhất của hàm số  $f(x) = \sin x + \cos 2x$  trên  $[0; \pi]$  là

- A.  $\frac{5}{4}$ .      B. 1.      C. 2.      D.  $\frac{9}{8}$ .

**Câu 47:** Cho hàm số bậc ba  $y = f(x)$  có đồ thị như hình vẽ



Gọi  $S$  là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số  $m$  để hàm số  $y = f((x-1)^2 + m)$  có 3 điểm cực trị. Tổng các phần tử của  $S$  là

- A. 10.      B. 8.      C. 4.      D. 2.

**Câu 48:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của  $m$  để phương trình:  $x^3 - 12x + 1 - m = 0$  có 3 nghiệm phân biệt?

- A. 33.      B. 3.      C. 32.      D. 31.

**Câu 49:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  sao cho hàm số  $y = x^3 - 6x^2 + mx + 1$  đồng biến trên khoảng  $(0; +\infty)$ ?

- A.  $m \geq 12$ .      B.  $m \geq 0$ .      C.  $m \leq 0$ .      D.  $m \leq 12$ .

**Câu 50:** Tìm giá trị nhỏ nhất  $m$  của hàm số  $y = x^2 + \frac{2}{x}$  trên đoạn  $\left[\frac{1}{2}; 2\right]$ .

- A.  $m = \frac{17}{4}$ .      B.  $m = 3$ .      C.  $m = 5$ .      D.  $m = 10$ .

----- HẾT -----



**ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KỲ 1 TOÁN 12 NĂM HỌC 2022-2023**

**MÃ ĐỀ 132**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
C	D	B	C	D	A	C	A	D	C	A	B	C	C	C	A	C	D	A	C	B	A	B	D	B
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
B	D	B	D	A	A	D	B	A	B	C	A	D	D	B	B	C	A	D	C	D	D	D	A	B

**MÃ ĐỀ 209**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
B	D	A	C	D	B	C	B	C	C	B	C	D	A	D	D	A	A	A	B	D	C	B	A	C
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	A	A	B	A	C	A	D	B	B	B	C	D	D	D	D	B	A	C	D	C	B	A	A	C

**MÃ ĐỀ 357**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
B	A	D	A	B	B	D	C	B	C	A	C	A	A	D	C	D	A	D	A	B	D	A	C	B
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	C	B	D	A	B	B	C	D	C	C	A	D	D	B	A	A	B	B	B	D	D	B	C	C

**MÃ ĐỀ 485**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
B	B	C	B	D	A	C	C	A	B	B	A	B	C	B	D	A	C	B	D	D	D	C	A	C
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	D	C	B	D	C	A	D	B	D	D	A	A	A	A	A	A	D	D	D	B	C	C	C	B