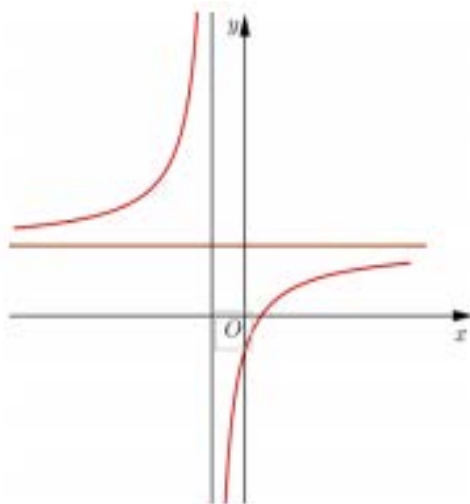


Họ, tên thí sinh:.....Số báo danh:

Mã đề thi 132

Thí sinh không sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.**Câu 1:** Hình vẽ sau là đồ thị của hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?**A.** $bd < 0, ab > 0$.**B.** $bd > 0, ad > 0$.**C.** $ad > 0, ab < 0$.**D.** $ab < 0, ad < 0$.**Câu 2:** Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ. Tìm tất cả các giá trị thực của m để phương trình $f(x) = 2m$ có đúng hai nghiệm phân biệt.

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$				
y'		+	0	-	0	+	0	-	
y	$-\infty$	$\nearrow$	0	$\searrow$	-3	$\nearrow$	0	$\searrow$	$+\infty$

A. $m < -3$ **B.** $\begin{cases} m = 0 \\ m < -3 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} m = 0 \\ m < -\frac{3}{2} \end{cases}$ **D.** $m < -\frac{3}{2}$ **Câu 3:** Hình bát diện đều có tất cả bao nhiêu cạnh?**A.** 30**B.** 8**C.** 12**D.** 16**Câu 4:** Tổng các nghiệm của phương trình $C_n^4 + C_n^5 = C_n^6$ là**A.** 15.**B.** 16.**C.** 13.**D.** 14.**Câu 5:** Cho hàm số $y = x^2(3-x)$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?**A.** Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$.**B.** Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(0; 2)$.**C.** Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty; 3)$.**D.** Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.

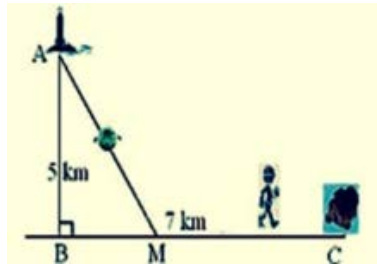
Câu 6: Tìm tất cả các giá trị của m để bất phương trình $\frac{3\sin 2x + \cos 2x}{\sin 2x + 4\cos^2 x + 1} \leq m + 1$ đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$

- A. $m \geq \frac{3\sqrt{5}}{4}$ B. $m \geq \frac{3\sqrt{5} + 9}{4}$ C. $m \geq \frac{\sqrt{65} - 9}{2}$ D. $m \geq \frac{\sqrt{65} - 9}{4}$

Câu 7: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình chữ nhật; $AB = 2a$, $AD = a$. Hình chiếu của S lên mặt phẳng (ABCD) là trung điểm H của AB; SC tạo với đáy góc 45° . Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD) là

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

Câu 8: Một ngọn hải đăng đặt tại vị trí A có khoảng cách đến bờ biển $AB = 5\text{km}$. Trên bờ biển có một cái kho ở vị trí C cách B một khoảng 7km . Người canh hải đăng có thể chèo đò từ A đến M trên bờ biển với vận tốc 4km/h rồi đi bộ đến C với vận tốc 6km/h . Vị trí của điểm M cách B một khoảng bao nhiêu để người đó đi đến kho nhanh nhất?



- A. $\frac{14 + 5\sqrt{5}}{12} \text{ km}$ B. $2\sqrt{5} \text{ km}$ C. 0 km D. 7 km

Câu 9: Các giá trị của tham số a để đồ thị hàm số $y = ax + \sqrt{4x^2 + 1}$ có tiệm cận ngang là

- A. $a = \pm 2$. B. $a = -2$ và $a = \frac{1}{2}$. C. $a = \pm \frac{1}{2}$. D. $a = \pm 1$.

Câu 10: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. Hai khối chóp có hai đáy là tam giác đều bằng nhau thì thể tích bằng nhau.
B. Hai khối đa diện có thể tích bằng nhau thì bằng nhau
C. Hai khối đa diện bằng nhau có thể tích bằng nhau.
D. Hai khối lăng trụ có chiều cao bằng nhau thì thể tích bằng nhau.

Câu 11: Cho hàm số $y = x^4 - 8x^2 - 4$. Các khoảng đồng biến của hàm số là

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

Câu 12: Cho khối chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác cân tại A với $BC = 2a$, $\widehat{BAC} = 120^\circ$, biết $SA \perp (ABC)$ và mặt (SBC) hợp với đáy một góc 45° . Tính thể tích khối chóp S.ABC

- A. $\frac{a^3}{3}$ B. $\frac{a^3}{9}$ C. $a^3\sqrt{2}$ D. $\frac{a^3}{2}$

Câu 13: Cho hàm số $y = |x + 2|$. Chọn khẳng định đúng?

- A. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = 0$ B. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = -2$
C. Hàm số đạt cực đại tại $x = -2$ D. Hàm số không có cực trị.

Câu 14: Cho hàm số có đồ thị (C): $y = 2x^3 - 3x^2 + 1$. Tìm trên (C) những điểm M sao cho tiếp tuyến của (C) tại M cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 8

- A. $M(0; 8)$. B. $M(-1; -4)$. C. $M(1; 0)$. D. $M(-1; 8)$.

Câu 15: Hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là vuông cạnh a , hình chiếu vuông góc của S trên mặt phẳng $(ABCD)$ trùng với trung điểm của AD ; M trung điểm CD ; cạnh bên SB hợp với đáy góc 60° . Thể tích của khối chóp $S.ABM$ là

- A. $\frac{a^3\sqrt{15}}{4}$. B. $\frac{a^3\sqrt{15}}{3}$. C. $\frac{a^3\sqrt{15}}{6}$. D. $\frac{a^3\sqrt{15}}{12}$.

Câu 16: Hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

- A. Hàm số đã cho có hai điểm cực trị. B. Hàm số đã cho không có giá trị cực đại.
C. Hàm số đã cho có đúng một điểm cực trị. D. Hàm số đã cho không có giá trị cực tiểu.

Câu 17: Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có $AC = 2a$, mặt bên (SBC) tạo với mặt đáy $(ABCD)$ một góc 45° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

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

Câu 18: Cho hình lăng trụ tứ giác $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a và thể tích bằng $3a^3$. Tính chiều cao h của hình lăng trụ đã cho.

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

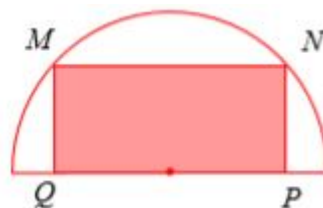
Câu 19: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên đoạn $[a; b]$. Ta xét các khẳng định sau:

- 1) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm $x_0 \in (a; b)$ thì $f(x_0)$ là giá trị lớn nhất của $f(x)$ trên đoạn $[a; b]$.
- 2) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm $x_0 \in (a; b)$ thì $f(x_0)$ là giá trị nhỏ nhất của $f(x)$ trên đoạn $[a; b]$.
- 3) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm x_0 và đạt cực tiểu tại điểm $x_1 (x_0, x_1 \in (a; b))$ thì ta luôn có $f(x_0) > f(x_1)$

Số khẳng định đúng là?

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

Câu 20: Từ một miếng tôn có hình dạng là nửa hình tròn có bán kính $R = 3$, người ta muốn cắt ra một hình chữ nhật (xem hình) có diện tích lớn nhất. Diện tích lớn nhất có thể có của miếng tôn hình chữ nhật là



- A. 7. B. $6\sqrt{2}$. C. 9. D. $6\sqrt{3}$.

Câu 21: Số hạng không chứa x trong khai triển Newton của biểu thức $\left(x^2 - \frac{2}{\sqrt[3]{x}}\right)^7$ là

- A. -84. B. -448. C. 84. D. 448.

Câu 22: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + mx^2 + (3m+2)x + 1$. Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$

- A. $\begin{cases} m > -1 \\ m < -2 \end{cases}$ B. $-2 \leq m \leq -1$ C. $\begin{cases} m \geq -1 \\ m \leq -2 \end{cases}$ D. $-2 < m < -1$

Câu 23: Tìm tất cả các giá trị của m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{2x+m-1}{x+1}$ trên đoạn $[1; 2]$ bằng 1

- A. $m = 3$ B. $m = 2$ C. $m = 0$ D. $m = 1$

Câu 24: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $(C_m): y = x^4 - mx^2 + m - 1$ cắt trục hoành tại bốn điểm phân biệt.

- A. $\begin{cases} m > 1 \\ m \neq 2 \end{cases}$ B. không có m C. $m > 1$ D. $m \neq 2$

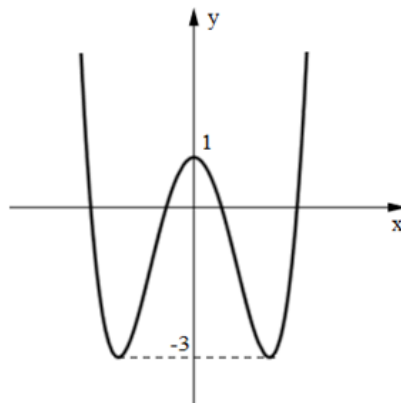
Câu 25: Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x-2}$ có đồ thị (C). Tìm tọa độ điểm M có hoành độ dương thuộc (C) sao cho tổng khoảng cách từ M đến hai tiệm cận là nhỏ nhất.

- A. $M(2; 2)$ B. $M(4; 3)$ C. $M(0; -1)$ D. $M(1; -3)$

Câu 26: Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B; $AB = a$; $BC = a\sqrt{2}$; mặt phẳng $(A'BC)$ hợp với đáy (ABC) góc 30° . Thể tích của khối lăng trụ là

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

Câu 27: Hình vẽ sau là đồ thị của một hàm trùng phương. Giá trị của m để phương trình $|f(x)| = m$ có 4 nghiệm phân biệt là



- A. $m = 0; m = 3$. B. $1 < m < 3$. C. $-3 < m < 1$. D. $m < 0$.

Câu 28: Giá trị lớn nhất của hàm số: $y = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 2$ trên đoạn $[-1; 2]$ là

- A. 15. B. 66. C. 11. D. 10.

Câu 29: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành và có thể tích bằng 1. Trên cạnh SC lấy điểm E sao cho $SE = 2EC$. Tính thể tích V của khối tứ diện $SEBD$.

- A. $V = \frac{1}{3}$. B. $V = \frac{2}{3}$. C. $V = \frac{1}{6}$. D. $V = \frac{1}{12}$.

Câu 30: Cho hàm số $y = \frac{3x-1}{2x-1}$ có đồ thị (C). Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Đường thẳng $y = -3$ là tiệm cận ngang của đồ thị (C).
 B. Đường thẳng $y = \frac{3}{2}$ là tiệm cận đứng của đồ thị (C).
 C. Đường thẳng $x = \frac{1}{2}$ là tiệm cận đứng của đồ thị (C).
 D. Đường thẳng $y = -\frac{1}{2}$ là tiệm cận ngang của đồ thị (C).

Câu 31: Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác đều cạnh $2a$, tam giác SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy. Tính thể tích khối chóp S.ABC

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

Câu 32: Cho hàm số $y = x^4 - \frac{2}{3}x^3 - x^2$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số có hai giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và $-\frac{5}{48}$.
 B. Hàm số chỉ có một giá trị cực tiểu.
 C. Hàm số có giá trị cực tiểu là 0.
 D. Hàm số có giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và giá trị cực đại là $-\frac{5}{48}$.

Câu 33: Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số: $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$ đạt cực đại tại $x = 1$

- A. $m = -1$ B. $m = 1$ C. $m = 2$ D. $m = -2$

Câu 34: Cho cấp số cộng có tổng của n số hạng đầu tiên được tính bởi công thức $S_n = 4n - n^2$. Gọi M là tổng của số hạng đầu tiên và công sai của cấp số cộng. Khi đó:

- A. $M = 7$ B. $M = 4$ C. $M = -1$ D. $M = 1$

Câu 35: Hàm số nào sau đây nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

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

Câu 36: Chiếc kim của bánh xe trong trò chơi “Chiếc nón kì diệu” có thể dừng lại ở một trong mười vị trí với khả năng như nhau. Xác suất để trong ba lần quay, chiếc kim của bánh xe đó lần lượt dừng lại ở ba vị trí khác nhau là

- A. 0,001. B. 0,72. C. 0,072. D. 0,9.

Câu 37: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, ảnh của đường tròn (C): $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 4$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (3; 2)$ là đường tròn có phương trình:

- A. $(x+2)^2 + (y+5)^2 = 4$. B. $(x-2)^2 + (y-5)^2 = 4$. C. $(x-1)^2 + (y+3)^2 = 4$. D. $(x+4)^2 + (y-1)^2 = 4$.

Câu 38: Một cấp số nhân có số hạng đầu tiên là 2 và số hạng thứ tư là 54 thì số hạng thứ 6 là

- A. 1458. B. 162. C. 243. D. 486.

Câu 39: Hàm số $f(x) = \begin{cases} 3x+1 & \text{khi } x \leq 0 \\ ax+1 & \text{khi } x > 0 \end{cases}$. Giá trị của a để hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$ là

- A. 3. B. $\mathbb{R}$. C. 1. D. $\emptyset$.

Câu 40: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x + 2}{x^2 - 1}$ bằng:

- A. 0 B. $\frac{1}{2}$ C. 1 D. -2

Câu 41: Hàm số nào sau đây không có giá trị lớn nhất?

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

Câu 42: Cho đường cong (C): $y = x^3 - 3x^2$. Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm thuộc (C) và có hoành độ $x_0 = -1$

- A. $y = -9x + 5$. B. $y = -9x - 5$ C. $y = 9x - 5$ D. $y = 9x + 5$

Câu 43: Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh a . Hình chiếu vuông góc của điểm A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với trọng tâm tam giác ABC . Biết thể tích của khối lăng trụ là $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng AA' và BC .

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

Câu 44: Gọi $S_n = \frac{4}{n} + \frac{7}{n} + \frac{10}{n} + \dots + \frac{1+3n}{n}$. Khi đó S_{20} có giá trị là

- A. 34. B. 30,5. C. 325. D. 32,5.

Câu 45: Phương trình $\sin^3 x + \cos^3 x = 1 - \frac{1}{2} \sin 2x$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = k\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$ B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$
- C. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{4} + k\pi \\ x = k\frac{\pi}{2} \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$ D. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{2} + k\pi \\ x = (2k+1)\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$

Câu 46: Cho tam giác ABC với trọng tâm G . Gọi A', B', C' lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, AC, AB của tam giác ABC . Phép vị tự biến tam giác $A'B'C'$ thành tam giác ABC là

- A. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = 2$. B. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = -2$.
C. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = -3$. D. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = 3$.

Câu 47: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng d có phương trình $x + y - 2 = 0$. Viết phương trình đường thẳng d' là ảnh của d qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm $I(-1; -1)$ tỉ số $k = \frac{1}{2}$ và phép quay tâm O góc -45° .

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

Câu 48: Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x\sqrt{1-x^2}$. Khi đó, giá trị $M - m$ bằng:

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

Câu 49: Cho hàm số $y = f(x)$ có $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$ và $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một tiệm cận ngang là trục hoành.
B. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ không có tiệm cận ngang.
C. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một tiệm cận đứng là đường thẳng $y = 0$.
D. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ nằm phía trên trục hoành.

Câu 50: Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có $AB = a$, đường thẳng AB' tạo với mặt phẳng $(BCC'B')$ một góc 30° . Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

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

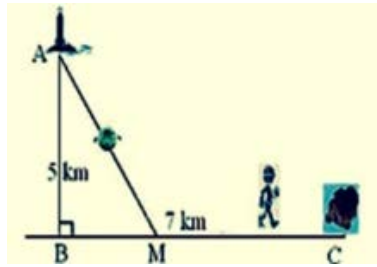
----- HẾT -----

Họ, tên thí sinh:.....Số báo danh:

Mã đề thi 209

Thí sinh không sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Câu 1: Một ngọn hải đăng đặt tại vị trí A có khoảng cách đến bờ biển $AB = 5\text{km}$. Trên bờ biển có một cái kho ở vị trí C cách B một khoảng 7km . Người canh hải đăng có thể chèo đò từ A đến M trên bờ biển với vận tốc 4km/h rồi đi bộ đến C với vận tốc 6km/h . Vị trí của điểm M cách B một khoảng bao nhiêu để người đó đi đến kho nhanh nhất?



- A. $\frac{14+5\sqrt{5}}{12}\text{ km}$ B. $2\sqrt{5}\text{ km}$ C. 7 km D. 0 km

Câu 2: Hình bát diện đều có tất cả bao nhiêu cạnh?

- A. 12 B. 30 C. 16 D. 8

Câu 3: Tổng các nghiệm của phương trình $C_n^4 + C_n^5 = C_n^6$ là

- A. 15. B. 16. C. 13. D. 14.

Câu 4: Cho hàm số $y = x^2(3-x)$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$.
 B. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(0; 2)$.
 C. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty; 3)$.
 D. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.

Câu 5: Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh a . Hình chiếu vuông góc của điểm A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với trọng tâm tam giác ABC . Biết thể tích của khối lăng trụ là $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng AA' và BC .

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

Câu 6: Các giá trị của tham số a để đồ thị hàm số $y = ax + \sqrt{4x^2 + 1}$ có tiệm cận ngang là

- A. $a = \pm 1$. B. $a = -2$ và $a = \frac{1}{2}$. C. $a = \pm \frac{1}{2}$. D. $a = \pm 2$.

Câu 7: Hàm số nào sau đây nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

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

Câu 8: Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có $AC = 2a$, mặt bên (SBC) tạo với mặt đáy $(ABCD)$ một góc 45° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

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

Câu 9: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. Hai khối chóp có hai đáy là tam giác đều bằng nhau thì thể tích bằng nhau.
- B. Hai khối đa diện có thể tích bằng nhau thì bằng nhau
- C. Hai khối đa diện bằng nhau có thể tích bằng nhau.
- D. Hai khối lăng trụ có chiều cao bằng nhau thì thể tích bằng nhau.

Câu 10: Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x\sqrt{1-x^2}$. Khi đó, giá trị $M - m$ bằng:

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

Câu 11: Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x-2}$ có đồ thị (C). Tìm tọa độ điểm M có hoành độ dương thuộc (C) sao cho tổng khoảng cách từ M đến hai tiệm cận là nhỏ nhất.

- A. $M(2; 2)$
- B. $M(1; -3)$
- C. $M(4; 3)$
- D. $M(0; -1)$

Câu 12: Tìm tất cả các giá trị của m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{2x+m-1}{x+1}$ trên đoạn $[1; 2]$ bằng 1

- A. $m = 2$
- B. $m = 1$
- C. $m = 0$
- D. $m = 3$

Câu 13: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh $2a$, tam giác SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$

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

Câu 14: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x + 2}{x^2 - 1}$ bằng:

- A. 0
- B. $\frac{1}{2}$
- C. 1
- D. -2

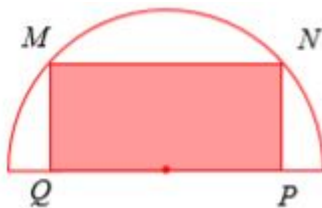
Câu 15: Cho khối chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác cân tại A với $BC = 2a, \widehat{BAC} = 120^\circ$, biết $SA \perp (ABC)$ và mặt (SBC) hợp với đáy một góc 45° . Tính thể tích khối chóp $S.ABC$

- A. $\frac{a^3}{2}$
- B. $\frac{a^3}{3}$
- C. $a^3\sqrt{2}$
- D. $\frac{a^3}{9}$

Câu 16: Cho hình chóp $S.ABCD$ đáy $ABCD$ là hình chữ nhật; $AB = 2a, AD = a$. Hình chiếu của S lên mặt phẳng $(ABCD)$ là trung điểm H của AB ; SC tạo với đáy góc 45° . Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD) là

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

Câu 17: Từ một miếng tôn có hình dạng là nửa hình tròn có bán kính $R = 3$, người ta muốn cắt ra một hình chữ nhật (xem hình) có diện tích lớn nhất. Diện tích lớn nhất có thể có của miếng tôn hình chữ nhật là



- A. 7.
- B. $6\sqrt{2}$.
- C. 9.
- D. $6\sqrt{3}$.

Câu 18: Hàm số nào sau đây không có giá trị lớn nhất?

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

Câu 19: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên đoạn $[a; b]$. Ta xét các khẳng định sau:

- 1) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm $x_0 \in (a; b)$ thì $f(x_0)$ là giá trị lớn nhất của $f(x)$ trên đoạn $[a; b]$.

2) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm $x_0 \in (a; b)$ thì $f(x_0)$ là giá trị nhỏ nhất của $f(x)$ trên đoạn $[a; b]$.

3) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm x_0 và đạt cực tiểu tại điểm $x_1 (x_0, x_1 \in (a; b))$ thì ta luôn có $f(x_0) > f(x_1)$

Số khẳng định đúng là?

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

Câu 20: Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B ; $AB = a$; $BC = a\sqrt{2}$; mặt phẳng $(A'BC)$ hợp với đáy (ABC) góc 30° . Thể tích của khối lăng trụ là

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

Câu 21: Cho hàm số có đồ thị $(C): y = 2x^3 - 3x^2 + 1$. Tìm trên (C) những điểm M sao cho tiếp tuyến của (C) tại M cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 8

- A. $M(-1; -4)$. B. $M(0; 8)$. C. $M(1; 0)$. D. $M(-1; 8)$.

Câu 22: Cho hàm số $y = x^4 - \frac{2}{3}x^3 - x^2$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số có hai giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và $-\frac{5}{48}$.
B. Hàm số chỉ có một giá trị cực tiểu.
C. Hàm số có giá trị cực tiểu là 0.
D. Hàm số có giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và giá trị cực đại là $-\frac{5}{48}$.

Câu 23: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $(C_m): y = x^4 - mx^2 + m - 1$ cắt trục hoành tại bốn điểm phân biệt.

- A. $\begin{cases} m > 1 \\ m \neq 2 \end{cases}$ B. không có m C. $m > 1$ D. $m \neq 2$

Câu 24: Cho đường cong $(C): y = x^3 - 3x^2$. Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm thuộc (C) và có hoành độ $x_0 = -1$

- A. $y = 9x - 5$ B. $y = 9x + 5$ C. $y = -9x - 5$ D. $y = -9x + 5$.

Câu 25: Cho hàm số $y = |x + 2|$. Chọn khẳng định đúng?

- A. Hàm số đạt cực đại tại $x = -2$ B. Hàm số không có cực trị.
C. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = 0$ D. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = -2$

Câu 26: Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có $AB = a$, đường thẳng AB' tạo với mặt phẳng $(BCC'B')$ một góc 30° . Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

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

Câu 27: Cho hàm số $y = \frac{3x-1}{2x-1}$ có đồ thị (C) . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Đường thẳng $y = -3$ là tiệm cận ngang của đồ thị (C) .
B. Đường thẳng $y = \frac{3}{2}$ là tiệm cận đứng của đồ thị (C) .
C. Đường thẳng $x = \frac{1}{2}$ là tiệm cận đứng của đồ thị (C) .
D. Đường thẳng $y = -\frac{1}{2}$ là tiệm cận ngang của đồ thị (C) .

Câu 28: Hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là vuông cạnh a , hình chiếu vuông góc của S trên mặt phẳng $(ABCD)$ trùng với trung điểm của AD ; M trung điểm CD ; cạnh bên SB hợp với đáy góc 60° . Thể tích của khối chóp $S.ABM$ là

- A. $\frac{a^3\sqrt{15}}{3}$. B. $\frac{a^3\sqrt{15}}{12}$. C. $\frac{a^3\sqrt{15}}{4}$. D. $\frac{a^3\sqrt{15}}{6}$.

Câu 29: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , ảnh của đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-3)^2 = 4$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (3; 2)$ là đường tròn có phương trình:

- A. $(x+4)^2 + (y-1)^2 = 4$. B. $(x+2)^2 + (y+5)^2 = 4$. C. $(x-1)^2 + (y+3)^2 = 4$. D. $(x-2)^2 + (y-5)^2 = 4$.

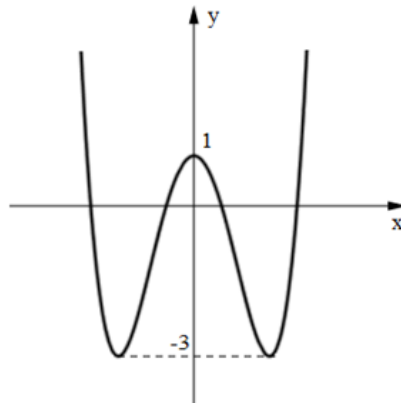
Câu 30: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành và có thể tích bằng 1. Trên cạnh SC lấy điểm E sao cho $SE = 2EC$. Tính thể tích V của khối tứ diện $SEBD$.

- A. $V = \frac{1}{3}$. B. $V = \frac{1}{6}$. C. $V = \frac{2}{3}$. D. $V = \frac{1}{12}$.

Câu 31: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + mx^2 + (3m+2)x + 1$. Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

- A. $-2 \leq m \leq -1$ B. $-2 < m < -1$ C. $\begin{cases} m \geq -1 \\ m \leq -2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} m > -1 \\ m < -2 \end{cases}$

Câu 32: Hình vẽ sau là đồ thị của một hàm trùng phương. Giá trị của m để phương trình $|f(x)| = m$ có 4 nghiệm phân biệt là



- A. $1 < m < 3$. B. $-3 < m < 1$. C. $m = 0; m = 3$. D. $m < 0$.

Câu 33: Phương trình $\sin^3 x + \cos^3 x = 1 - \frac{1}{2} \sin 2x$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = k\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$. B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$. C. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{4} + k\pi \\ x = k\frac{\pi}{2} \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$. D. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{2} + k\pi \\ x = (2k+1)\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 34: Số hạng không chứa x trong khai triển Newton của biểu thức $\left(x^2 - \frac{2}{\sqrt[3]{x}}\right)^7$ là

- A. 84. B. 448. C. -84. D. -448.

Câu 35: Chiếc kim của bánh xe trong trò chơi “Chiếc nón kì diệu” có thể dừng lại ở một trong mười vị trí với khả năng như nhau. Xác suất để trong ba lần quay, chiếc kim của bánh xe đó lần lượt dừng lại ở ba vị trí khác nhau là

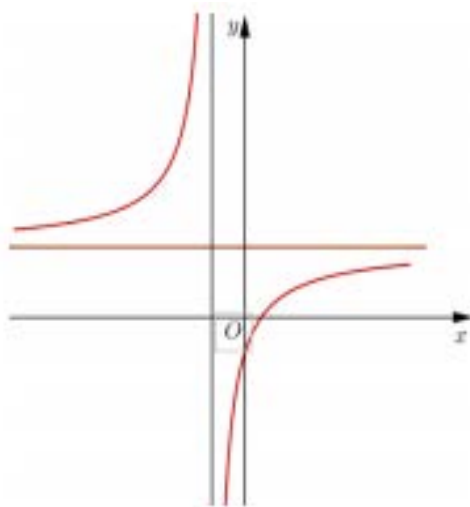
A. 0,001.

B. 0,72.

C. 0,072.

D. 0,9.

Câu 36: Hình vẽ sau là đồ thị của hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. $bd < 0, ab > 0$.B. $ab < 0, ad < 0$.C. $ad > 0, ab < 0$.D. $bd > 0, ad > 0$.

Câu 37: Giá trị lớn nhất của hàm số: $y = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 2$ trên đoạn $[-1; 2]$ là

A. 66.

B. 11.

C. 10.

D. 15.

Câu 38: Hàm số $f(x) = \begin{cases} 3x+1 & \text{khi } x \leq 0 \\ ax+1 & \text{khi } x > 0 \end{cases}$. Giá trị của a để hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$ là

A. 3.

B. $\mathbb{R}$.

C. 1.

D. $\emptyset$.

Câu 39: Cho hàm số $y = x^4 - 8x^2 - 4$. Các khoảng đồng biến của hàm số là

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

Câu 40: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng d có phương trình $x + y - 2 = 0$. Viết phương trình đường thẳng d' là ảnh của d qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm $I(-1; -1)$ tỉ số $k = \frac{1}{2}$ và phép quay tâm O góc -45° .

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

Câu 41: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ. Tìm tất cả các giá trị thực của m để phương trình $f(x) = 2m$ có đúng hai nghiệm phân biệt.

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

A. $\begin{cases} m = 0 \\ m < -\frac{3}{2} \end{cases}$ B. $m < -\frac{3}{2}$ C. $\begin{cases} m = 0 \\ m < -3 \end{cases}$ D. $m < -3$

Câu 42: Tìm tất cả các giá trị của m để bất phương trình $\frac{3\sin 2x + \cos 2x}{\sin 2x + 4\cos^2 x + 1} \leq m + 1$ đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$

A. $m \geq \frac{3\sqrt{5}}{4}$

B. $m \geq \frac{3\sqrt{5}+9}{4}$

C. $m \geq \frac{\sqrt{65}-9}{4}$

D. $m \geq \frac{\sqrt{65}-9}{2}$

Câu 43: Gọi $S_n = \frac{4}{n} + \frac{7}{n} + \frac{10}{n} + \dots + \frac{1+3n}{n}$. Khi đó S_{20} có giá trị là

A. 34.

B. 30,5.

C. 325.

D. 32,5.

Câu 44: Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số: $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$ đạt cực đại tại $x = 1$

A. $m = 1$

B. $m = -1$

C. $m = 2$

D. $m = -2$

Câu 45: Cho tam giác ABC với trọng tâm G . Gọi A', B', C' lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, AC, AB của tam giác ABC . Phép vị tự biến tam giác $A'B'C'$ thành tam giác ABC là

A. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = 2$.

B. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = -2$.

C. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = -3$.

D. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = 3$.

Câu 46: Một cấp số nhân có số hạng đầu tiên là 2 và số hạng thứ tư là 54 thì số hạng thứ 6 là

A. 486.

B. 243.

C. 1458.

D. 162.

Câu 47: Cho hình lăng trụ tứ giác $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a và thể tích bằng $3a^3$. Tính chiều cao h của hình lăng trụ đã cho.

A. $h = a$.

B. $h = 3a$.

C. $h = 9a$.

D. $h = \frac{a}{3}$.

Câu 48: Cho hàm số $y = f(x)$ có $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$ và $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một tiệm cận ngang là trục hoành.

B. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ không có tiệm cận ngang.

C. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một tiệm cận đứng là đường thẳng $y = 0$.

D. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ nằm phía trên trục hoành.

Câu 49: Hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

A. Hàm số đã cho không có giá trị cực đại.

B. Hàm số đã cho không có giá trị cực tiểu.

C. Hàm số đã cho có hai điểm cực trị.

D. Hàm số đã cho có đúng một điểm cực trị.

Câu 50: Cho cấp số cộng có tổng của n số hạng đầu tiên được tính bởi công thức $S_n = 4n - n^2$. Gọi M là tổng của số hạng đầu tiên và công sai của cấp số cộng. Khi đó:

A. $M = 7$

B. $M = 4$

C. $M = -1$

D. $M = 1$

----- HẾT -----

Họ, tên thí sinh:.....Số báo danh:

Mã đề thi 357

Thí sinh không sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Câu 1: Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x-2}$ có đồ thị (C). Tìm tọa độ điểm M có hoành độ dương thuộc (C) sao cho tổng khoảng cách từ M đến hai tiệm cận là nhỏ nhất.

- A. $M(0; -1)$ B. $M(4; 3)$ C. $M(2; 2)$ D. $M(1; -3)$

Câu 2: Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B; $AB = a$; $BC = a\sqrt{2}$; mặt phẳng $(A'BC)$ hợp với đáy (ABC) góc 30° . Thể tích của khối lăng trụ là

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

Câu 3: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh $2a$, tam giác SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$

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

Câu 4: Cho hình chóp $S.ABCD$ đáy $ABCD$ là hình chữ nhật; $AB = 2a$, $AD = a$. Hình chiếu của S lên mặt phẳng $(ABCD)$ là trung điểm H của AB ; SC tạo với đáy góc 45° . Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD) là

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

Câu 5: Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x\sqrt{1-x^2}$. Khi đó, giá trị $M - m$ bằng:

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

Câu 6: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $(C_m): y = x^4 - mx^2 + m - 1$ cắt trục hoành tại bốn điểm phân biệt.

- A. $\begin{cases} m > 1 \\ m \neq 2 \end{cases}$ B. không có m C. $m \neq 2$ D. $m > 1$

Câu 7: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên đoạn $[a; b]$. Ta xét các khẳng định sau:

- 1) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm $x_0 \in (a; b)$ thì $f(x_0)$ là giá trị lớn nhất của $f(x)$ trên đoạn $[a; b]$.
- 2) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm $x_0 \in (a; b)$ thì $f(x_0)$ là giá trị nhỏ nhất của $f(x)$ trên đoạn $[a; b]$.
- 3) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm x_0 và đạt cực tiểu tại điểm $x_1 (x_0, x_1 \in (a; b))$ thì ta luôn có $f(x_0) > f(x_1)$

Số khẳng định đúng là?

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

Câu 8: Cho cấp số cộng có tổng của n số hạng đầu tiên được tính bởi công thức $S_n = 4n - n^2$. Gọi M là tổng của số hạng đầu tiên và công sai của cấp số cộng. Khi đó:

- A. $M = 7$ B. $M = 4$ C. $M = -1$ D. $M = 1$

Câu 9: Tổng các nghiệm của phương trình $C_n^4 + C_n^5 = C_n^6$ là

- A. 15. B. 13. C. 16. D. 14.

Câu 10: Phương trình $\sin^3 x + \cos^3 x = 1 - \frac{1}{2} \sin 2x$ có nghiệm là

A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$

B. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{4} + k\pi \\ x = k\frac{\pi}{2} \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$

C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = k\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$

D. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{2} + k\pi \\ x = (2k+1)\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$

Câu 11: Hàm số nào sau đây không có giá trị lớn nhất?

A. $y = \cos 2x + \cos x + 3$

B. $y = -x^4 + 2x^2$

C. $y = \sqrt{2x - x^2}$

D. $y = -x^3 + x$

Câu 12: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ. Tìm tất cả các giá trị thực của m để phương trình $f(x) = 2m$ có đúng hai nghiệm phân biệt.

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$				
y'		+	0	-	0	-			
y	$-\infty$	$\nearrow$	0	$\searrow$	-3	$\nearrow$	0	$\searrow$	$+\infty$

A. $\begin{cases} m = 0 \\ m < -\frac{3}{2} \end{cases}$

B. $m < -\frac{3}{2}$

C. $\begin{cases} m = 0 \\ m < -3 \end{cases}$

D. $m < -3$

Câu 13: Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có $AB = a$, đường thẳng AB' tạo với mặt phẳng $(BCC'B')$ một góc 30° . Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

A. $V = \frac{a^3 \sqrt{6}}{4}$

B. $V = \frac{a^3}{4}$

C. $V = \frac{3a^3}{4}$

D. $V = \frac{a^3 \sqrt{6}}{12}$

Câu 14: Cho khối chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác cân tại A với $BC = 2a$, $\widehat{BAC} = 120^\circ$, biết $SA \perp (ABC)$ và mặt (SBC) hợp với đáy một góc 45° . Tính thể tích khối chóp $S.ABC$

A. $\frac{a^3}{2}$

B. $\frac{a^3}{3}$

C. $\frac{a^3}{9}$

D. $a^3 \sqrt{2}$

Câu 15: Số hạng không chứa x trong khai triển Newton của biểu thức $\left(x^2 - \frac{2}{\sqrt[3]{x}}\right)^7$ là

A. 448.

B. 84.

C. -84.

D. -448.

Câu 16: Một cấp số nhân có số hạng đầu tiên là 2 và số hạng thứ tư là 54 thì số hạng thứ 6 là

A. 486.

B. 243.

C. 1458.

D. 162.

Câu 17: Hàm số nào sau đây nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y = x^3 + 3x^2 + 3x - 2$

B. $y = -x^3 + 3x^2 + 3x - 2$

C. $y = x^3 - 3x^2 - 3x - 2$

D. $y = -x^3 + 3x^2 - 3x - 2$

Câu 18: Cho tam giác ABC với trọng tâm G . Gọi A', B', C' lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, AC, AB của tam giác ABC . Phép vị tự biến tam giác $A'B'C'$ thành tam giác ABC là

A. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = 2$.

B. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = -2$.

C. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = -3$.

D. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = 3$.

Câu 19: Hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là vuông cạnh a , hình chiếu vuông góc của S trên mặt phẳng (ABCD) trùng với trung điểm của AD; M trung điểm CD; cạnh bên SB hợp với đáy góc 60° . Thể tích của khối chóp S.ABM là

- A. $\frac{a^3\sqrt{15}}{4}$. B. $\frac{a^3\sqrt{15}}{12}$. C. $\frac{a^3\sqrt{15}}{6}$. D. $\frac{a^3\sqrt{15}}{3}$.

Câu 20: Các giá trị của tham số a để đồ thị hàm số $y = ax + \sqrt{4x^2 + 1}$ có tiệm cận ngang là

- A. $a = \pm \frac{1}{2}$. B. $a = -2$ và $a = \frac{1}{2}$. C. $a = \pm 1$. D. $a = \pm 2$.

Câu 21: Cho lăng trụ ABC.A'B'C' có đáy là tam giác đều cạnh a . Hình chiếu vuông góc của điểm A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với trọng tâm tam giác ABC. Biết thể tích của khối lăng trụ là $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng AA' và BC.

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

Câu 22: Giá trị lớn nhất của hàm số: $y = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 2$ trên đoạn $[-1; 2]$ là

- A. 15. B. 66. C. 10. D. 11.

Câu 23: Cho đường cong (C): $y = x^3 - 3x^2$. Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm thuộc (C) và có hoành độ $x_0 = -1$

- A. $y = 9x - 5$ B. $y = 9x + 5$ C. $y = -9x - 5$ D. $y = -9x + 5$.

Câu 24: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, ảnh của đường tròn (C): $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 4$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (3; 2)$ là đường tròn có phương trình:

- A. $(x-2)^2 + (y-5)^2 = 4$. B. $(x-1)^2 + (y+3)^2 = 4$. C. $(x+2)^2 + (y+5)^2 = 4$. D. $(x+4)^2 + (y-1)^2 = 4$.

Câu 25: Tìm tất cả các giá trị của m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{2x+m-1}{x+1}$ trên đoạn $[1; 2]$ bằng 1

- A. $m = 0$ B. $m = 3$ C. $m = 2$ D. $m = 1$

Câu 26: Hình bát diện đều có tất cả bao nhiêu cạnh?

- A. 12 B. 8 C. 16 D. 30

Câu 27: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x + 2}{x^2 - 1}$ bằng:

- A. -2 B. 1 C. $\frac{1}{2}$ D. 0

Câu 28: Cho hàm số $y = x^4 - \frac{2}{3}x^3 - x^2$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số chỉ có một giá trị cực tiểu.
B. Hàm số có hai giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và $-\frac{5}{48}$.
C. Hàm số có giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và giá trị cực đại là $-\frac{5}{48}$.
D. Hàm số có giá trị cực tiểu là 0.

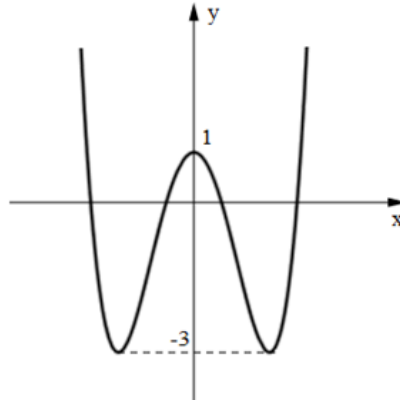
Câu 29: Hàm số $f(x) = \begin{cases} 3x+1 & \text{khi } x \leq 0 \\ ax+1 & \text{khi } x > 0 \end{cases}$. Giá trị của a để hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$ là

- A. 3. B. $\mathbb{R}$. C. 1. D. $\emptyset$.

Câu 30: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + mx^2 + (3m+2)x + 1$. Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

- A. $-2 \leq m \leq -1$ B. $-2 < m < -1$ C. $\begin{cases} m \geq -1 \\ m \leq -2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} m > -1 \\ m < -2 \end{cases}$

Câu 31: Hình vẽ sau là đồ thị của một hàm trùng phương. Giá trị của m để phương trình $|f(x)| = m$ có 4 nghiệm phân biệt là



- A. $1 < m < 3$. B. $m = 0; m = 3$. C. $-3 < m < 1$. D. $m < 0$.

Câu 32: Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số: $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$ đạt cực đại tại $x = 1$

- A. $m = 1$ B. $m = -1$ C. $m = 2$ D. $m = -2$

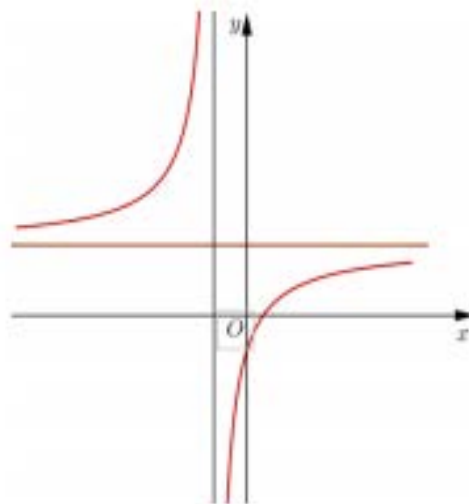
Câu 33: Cho hàm số $y = f(x)$ có $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$ và $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một tiệm cận ngang là trục hoành.
B. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ không có tiệm cận ngang.
C. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một tiệm cận đứng là đường thẳng $y = 0$.
D. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ nằm phía trên trục hoành.

Câu 34: Chiếc kim của bánh xe trong trò chơi “Chiếc nón kì diệu” có thể dừng lại ở một trong mười vị trí với khả năng như nhau. Xác suất để trong ba lần quay, chiếc kim của bánh xe đó lần lượt dừng lại ở ba vị trí khác nhau là

- A. 0,001. B. 0,72. C. 0,072. D. 0,9.

Câu 35: Hình vẽ sau là đồ thị của hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?



- A. $bd < 0, ab > 0$. B. $ab < 0, ad < 0$. C. $ad > 0, ab < 0$. D. $bd > 0, ad > 0$.

Câu 36: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. Hai khối lăng trụ có chiều cao bằng nhau thì thể tích bằng nhau.
 B. Hai khối chóp có hai đáy là tam giác đều bằng nhau thì thể tích bằng nhau.
 C. Hai khối đa diện bằng nhau có thể tích bằng nhau.
 D. Hai khối đa diện có thể tích bằng nhau thì bằng nhau

Câu 37: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành và có thể tích bằng 1. Trên cạnh SC lấy điểm E sao cho $SE = 2EC$. Tính thể tích V của khối tứ diện $SEBD$.

- A. $V = \frac{1}{3}$. B. $V = \frac{2}{3}$. C. $V = \frac{1}{12}$. D. $V = \frac{1}{6}$.

Câu 38: Cho hàm số $y = x^4 - 8x^2 - 4$. Các khoảng đồng biến của hàm số là

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

Câu 39: Cho hàm số $y = |x + 2|$. Chọn khẳng định đúng?

- A. Hàm số đạt cực đại tại $x = -2$ B. Hàm số không có cực trị.
 C. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = 0$ D. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = -2$

Câu 40: Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có $AC = 2a$, mặt bên (SBC) tạo với mặt đáy $(ABCD)$ một góc 45° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

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

Câu 41: Tìm tất cả các giá trị của m để bất phương trình $\frac{3\sin 2x + \cos 2x}{\sin 2x + 4\cos^2 x + 1} \leq m + 1$ đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$

- A. $m \geq \frac{3\sqrt{5}}{4}$ B. $m \geq \frac{3\sqrt{5} + 9}{4}$ C. $m \geq \frac{\sqrt{65} - 9}{4}$ D. $m \geq \frac{\sqrt{65} - 9}{2}$

Câu 42: Gọi $S_n = \frac{4}{n} + \frac{7}{n} + \frac{10}{n} + \dots + \frac{1 + 3n}{n}$. Khi đó S_{20} có giá trị là

- A. 34. B. 30,5. C. 325. D. 32,5.

Câu 43: Cho hàm số $y = x^2(3 - x)$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

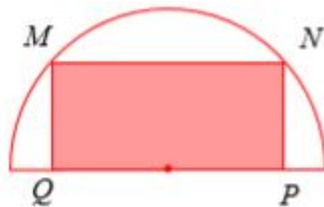
- A. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty; 3)$.
 B. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.
 C. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(0; 2)$.
 D. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$.

Câu 44: Hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

- A. Hàm số đã cho không có giá trị cực tiểu. B. Hàm số đã cho không có giá trị cực đại.
 C. Hàm số đã cho có đúng một điểm cực trị. D. Hàm số đã cho có hai điểm cực trị.

Câu 45: Từ một miếng tôn có hình dạng là nửa hình tròn có bán kính $R = 3$, người ta muốn cắt ra một hình chữ nhật (xem hình) có diện tích lớn nhất. Diện tích lớn nhất có thể có của miếng tôn hình chữ nhật là



A. $6\sqrt{2}$.

B. $6\sqrt{3}$.

C. 9.

D. 7.

Câu 46: Cho hình lăng trụ tứ giác $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a và thể tích bằng $3a^3$. Tính chiều cao h của hình lăng trụ đã cho.

A. $h = a$.

B. $h = 3a$.

C. $h = 9a$.

D. $h = \frac{a}{3}$.

Câu 47: Cho hàm số $y = \frac{3x-1}{2x-1}$ có đồ thị (C). Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Đường thẳng $y = \frac{3}{2}$ là tiệm cận đứng của đồ thị (C).

B. Đường thẳng $x = \frac{1}{2}$ là tiệm cận đứng của đồ thị (C).

C. Đường thẳng $y = -\frac{1}{2}$ là tiệm cận ngang của đồ thị (C).

D. Đường thẳng $y = -3$ là tiệm cận ngang của đồ thị (C).

Câu 48: Cho hàm số có đồ thị (C): $y = 2x^3 - 3x^2 + 1$. Tìm trên (C) những điểm M sao cho tiếp tuyến của (C) tại M cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 8

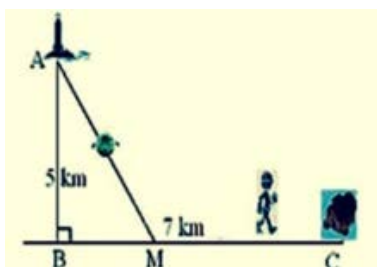
A. $M(1;0)$.

B. $M(-1;8)$.

C. $M(0;8)$.

D. $M(-1;-4)$.

Câu 49: Một ngọn hải đăng đặt tại vị trí A có khoảng cách đến bờ biển $AB = 5\text{km}$. Trên bờ biển có một cái kho ở vị trí C cách B một khoảng 7km . Người canh hải đăng có thể chèo đò từ A đến M trên bờ biển với vận tốc 4km/h rồi đi bộ đến C với vận tốc 6km/h . Vị trí của điểm M cách B một khoảng bao nhiêu để người đó đi đến kho nhanh nhất?



A. $\frac{14+5\sqrt{5}}{12}$ km

B. $2\sqrt{5}$ km

C. 7 km

D. 0 km

Câu 50: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng d có phương trình $x + y - 2 = 0$. Viết phương trình đường thẳng d' là ảnh của d qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm $I(-1;-1)$ tỉ số $k = \frac{1}{2}$ và phép quay tâm O góc -45° .

A. $x = 0$.

B. $y = -x$.

C. $y = x$.

D. $y = 0$.

----- HẾT -----

Họ, tên thí sinh:.....Số báo danh:

Mã đề thi 485

Thí sinh không sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.**Câu 1:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành và có thể tích bằng 1. Trên cạnh SC lấy điểm E sao cho $SE = 2EC$. Tính thể tích V của khối tứ diện $SEBD$.

A. $V = \frac{2}{3}$.

B. $V = \frac{1}{3}$.

C. $V = \frac{1}{6}$.

D. $V = \frac{1}{12}$.

Câu 2: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh $2a$, tam giác SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$

A. $V = \frac{3a^3}{2}$

B. $V = 3a^3$

C. $V = a^3$

D. $V = \frac{a^3}{2}$

Câu 3: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $(C_m): y = x^4 - mx^2 + m - 1$ cắt trục hoành tại bốn điểm phân biệt.

A. $\begin{cases} m > 1 \\ m \neq 2 \end{cases}$

B. $m > 1$

C. $m \neq 2$

D. không có m

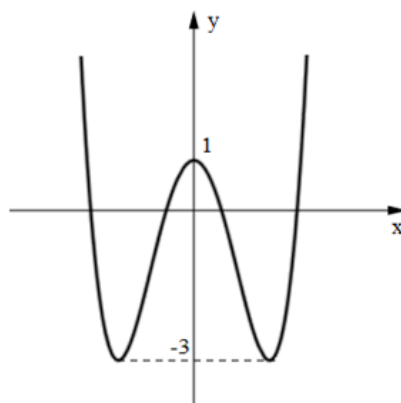
Câu 4: Cho hàm số $y = \frac{3x-1}{2x-1}$ có đồ thị (C) . Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Đường thẳng $y = \frac{3}{2}$ là tiệm cận đứng của đồ thị (C) .

B. Đường thẳng $x = \frac{1}{2}$ là tiệm cận đứng của đồ thị (C) .

C. Đường thẳng $y = -\frac{1}{2}$ là tiệm cận ngang của đồ thị (C) .

D. Đường thẳng $y = -3$ là tiệm cận ngang của đồ thị (C) .

Câu 5: Hình vẽ sau là đồ thị của một hàm trùng phương. Giá trị của m để phương trình $|f(x)| = m$ có 4 nghiệm phân biệt là

A. $1 < m < 3$.

B. $m = 0; m = 3$.

C. $-3 < m < 1$.

D. $m < 0$.

Câu 6: Phương trình $\sin^3 x + \cos^3 x = 1 - \frac{1}{2} \sin 2x$ có nghiệm là

A.
$$\begin{cases} x = \frac{3\pi}{4} + k\pi \\ x = k\frac{\pi}{2} \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$$

B.
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = k\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$$

C.
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$$

D.
$$\begin{cases} x = \frac{3\pi}{2} + k\pi \\ x = (2k+1)\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$$

Câu 7: Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B ; $AB = a$; $BC = a\sqrt{2}$; mặt phẳng $(A'BC)$ hợp với đáy (ABC) góc 30° . Thể tích của khối lăng trụ là

A. $\frac{a^3\sqrt{6}}{12}$.

B. $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$.

C. $a^3\sqrt{6}$.

D. $\frac{a^3\sqrt{6}}{6}$.

Câu 8: Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có $AC = 2a$, mặt bên (SBC) tạo với mặt đáy $(ABCD)$ một góc 45° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

A. $V = \frac{a^3}{2}$

B. $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{3}$.

C. $V = a^3\sqrt{2}$

D. $V = \frac{2\sqrt{3}a^3}{3}$

Câu 9: Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x\sqrt{1-x^2}$. Khi đó, giá trị $M - m$ bằng:

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1

Câu 10: Hàm số nào sau đây không có giá trị lớn nhất?

A. $y = \cos 2x + \cos x + 3$

B. $y = -x^4 + 2x^2$

C. $y = \sqrt{2x - x^2}$

D. $y = -x^3 + x$

Câu 11: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , ảnh của đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-3)^2 = 4$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (3; 2)$ là đường tròn có phương trình:

A. $(x+4)^2 + (y-1)^2 = 4$. B. $(x-1)^2 + (y+3)^2 = 4$. C. $(x+2)^2 + (y+5)^2 = 4$. D. $(x-2)^2 + (y-5)^2 = 4$.

Câu 12: Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x-2}$ có đồ thị (C) . Tìm tọa độ điểm M có hoành độ dương thuộc (C) sao cho tổng khoảng cách từ M đến hai tiệm cận là nhỏ nhất.

A. $M(4; 3)$

B. $M(0; -1)$

C. $M(2; 2)$

D. $M(1; -3)$

Câu 13: Gọi $S_n = \frac{4}{n} + \frac{7}{n} + \frac{10}{n} + \dots + \frac{1+3n}{n}$. Khi đó S_{20} có giá trị là

A. 34.

B. 30,5.

C. 325.

D. 32,5.

Câu 14: Số hạng không chứa x trong khai triển Newton của biểu thức $\left(x^2 - \frac{2}{\sqrt[3]{x}}\right)^7$ là

A. 448.

B. 84.

C. -84.

D. -448.

Câu 15: Cho cấp số cộng có tổng của n số hạng đầu tiên được tính bởi công thức $S_n = 4n - n^2$. Gọi M là tổng của số hạng đầu tiên và công sai của cấp số cộng. Khi đó:

A. $M = 7$

B. $M = 1$

C. $M = -1$

D. $M = 4$

Câu 16: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + mx^2 + (3m+2)x + 1$. Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. $-2 \leq m \leq -1$

B. $\begin{cases} m \geq -1 \\ m \leq -2 \end{cases}$

C. $\begin{cases} m > -1 \\ m < -2 \end{cases}$

D. $-2 < m < -1$

Câu 17: Cho đường cong $(C): y = x^3 - 3x^2$. Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm thuộc (C) và có hoành độ $x_0 = -1$

- A. $y = 9x + 5$ B. $y = -9x - 5$ C. $y = 9x - 5$ D. $y = -9x + 5$.

Câu 18: Hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là vuông cạnh a , hình chiếu vuông góc của S trên mặt phẳng $(ABCD)$ trùng với trung điểm của AD; M trung điểm CD; cạnh bên SB hợp với đáy góc 60° . Thể tích của khối chóp S.ABM là

- A. $\frac{a^3\sqrt{15}}{4}$. B. $\frac{a^3\sqrt{15}}{12}$. C. $\frac{a^3\sqrt{15}}{6}$. D. $\frac{a^3\sqrt{15}}{3}$.

Câu 19: Hàm số nào sau đây nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

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

Câu 20: Giá trị lớn nhất của hàm số: $y = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 2$ trên đoạn $[-1; 2]$ là

- A. 66. B. 11. C. 10. D. 15.

Câu 21: Chiếc kim của bánh xe trong trò chơi “Chiếc nón kì diệu” có thể dừng lại ở một trong mười vị trí với khả năng như nhau. Xác suất để trong ba lần quay, chiếc kim của bánh xe đó lần lượt dừng lại ở ba vị trí khác nhau là

- A. 0,72. B. 0,9. C. 0,001. D. 0,072.

Câu 22: Cho lăng trụ ABC.A'B'C' có đáy là tam giác đều cạnh a . Hình chiếu vuông góc của điểm A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với trọng tâm tam giác ABC. Biết thể tích của khối lăng trụ là $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng AA' và BC.

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

Câu 23: Cho hàm số $y = x^4 - \frac{2}{3}x^3 - x^2$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số chỉ có một giá trị cực tiểu.
B. Hàm số có hai giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và $-\frac{5}{48}$.
C. Hàm số có giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và giá trị cực đại là $-\frac{5}{48}$.
D. Hàm số có giá trị cực tiểu là 0.

Câu 24: Tìm tất cả các giá trị của m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{2x+m-1}{x+1}$ trên đoạn $[1; 2]$ bằng 1

- A. $m = 0$ B. $m = 3$ C. $m = 2$ D. $m = 1$

Câu 25: Hàm số $f(x) = \begin{cases} 3x+1 & \text{khi } x \leq 0 \\ ax+1 & \text{khi } x > 0 \end{cases}$. Giá trị của a để hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$ là

- A. 3. B. $\mathbb{R}$. C. 1. D. $\emptyset$.

Câu 26: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ. Tìm tất cả các giá trị thực của m để phương trình $f(x) = 2m$ có đúng hai nghiệm phân biệt.

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

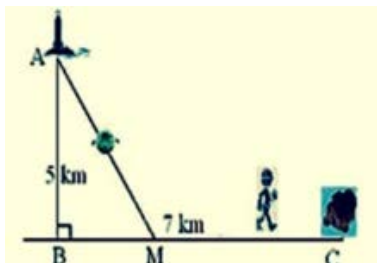
A. $\begin{cases} m = 0 \\ m < -\frac{3}{2} \end{cases}$

B. $m < -3$

C. $m < -\frac{3}{2}$

D. $\begin{cases} m = 0 \\ m < -3 \end{cases}$

Câu 27: Một ngọn hải đăng đặt tại vị trí A có khoảng cách đến bờ biển $AB = 5\text{km}$. Trên bờ biển có một cái kho ở vị trí C cách B một khoảng 7km . Người canh hải đăng có thể chèo đò từ A đến M trên bờ biển với vận tốc 4km/h rồi đi bộ đến C với vận tốc 6km/h . Vị trí của điểm M cách B một khoảng bao nhiêu để người đó đi đến kho nhanh nhất?



A. $\frac{14 + 5\sqrt{5}}{12} \text{ km}$

B. $2\sqrt{5} \text{ km}$

C. 7 km

D. 0 km

Câu 28: Tổng các nghiệm của phương trình $C_n^4 + C_n^5 = C_n^6$ là

A. 14.

B. 16.

C. 13.

D. 15.

Câu 29: Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có $AB = a$, đường thẳng AB' tạo với mặt phẳng $(BCC'B')$ một góc 30° . Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

A. $V = \frac{3a^3}{4}$

B. $V = \frac{a^3\sqrt{6}}{12}$

C. $V = \frac{a^3\sqrt{6}}{4}$

D. $V = \frac{a^3}{4}$

Câu 30: Các giá trị của tham số a để đồ thị hàm số $y = ax + \sqrt{4x^2 + 1}$ có tiệm cận ngang là

A. $a = \pm 2$.

B. $a = \pm \frac{1}{2}$.

C. $a = \pm 1$.

D. $a = -2$ và $a = \frac{1}{2}$.

Câu 31: Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số: $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$ đạt cực đại tại $x = 1$

A. $m = 1$

B. $m = -1$

C. $m = 2$

D. $m = -2$

Câu 32: Cho hàm số $y = f(x)$ có $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$ và $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một tiệm cận đứng là đường thẳng $y = 0$.

B. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ không có tiệm cận ngang.

C. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một tiệm cận ngang là trục hoành.

D. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ nằm phía trên trục hoành.

Câu 33: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hai khối chóp có hai đáy là tam giác đều bằng nhau thì thể tích bằng nhau.

B. Hai khối lăng trụ có chiều cao bằng nhau thì thể tích bằng nhau.

C. Hai khối đa diện có thể tích bằng nhau thì bằng nhau.

D. Hai khối đa diện bằng nhau có thể tích bằng nhau.

Câu 34: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên đoạn $[a; b]$. Ta xét các khẳng định sau:

1) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm $x_0 \in (a; b)$ thì $f(x_0)$ là giá trị lớn nhất của $f(x)$ trên đoạn $[a; b]$.

2) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm $x_0 \in (a; b)$ thì $f(x_0)$ là giá trị nhỏ nhất của $f(x)$ trên đoạn $[a; b]$.

3) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm x_0 và đạt cực tiểu tại điểm x_1 ($x_0, x_1 \in (a; b)$) thì ta luôn có $f(x_0) > f(x_1)$

Số khẳng định đúng là?

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

Câu 35: Cho hàm số $y = |x + 2|$. Chọn khẳng định đúng?

- A. Hàm số đạt cực đại tại $x = -2$ B. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = 0$
C. Hàm số không có cực trị. D. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = -2$

Câu 36: Hình bát diện đều có tất cả bao nhiêu cạnh?

- A. 16 B. 8 C. 12 D. 30

Câu 37: Cho hàm số $y = x^4 - 8x^2 - 4$. Các khoảng đồng biến của hàm số là

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

Câu 38: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x + 2}{x^2 - 1}$ bằng:

- A. $\frac{1}{2}$ B. -2 C. 1 D. 0

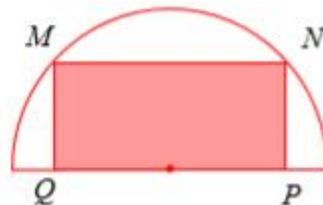
Câu 39: Cho khối chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác cân tại A với $BC = 2a$, $\widehat{BAC} = 120^\circ$, biết $SA \perp (ABC)$ và mặt (SBC) hợp với đáy một góc 45° . Tính thể tích khối chóp S.ABC

- A. $\frac{a^3}{2}$ B. $\frac{a^3}{3}$ C. $\frac{a^3}{9}$ D. $a^3\sqrt{2}$

Câu 40: Tìm tất cả các giá trị của m để bất phương trình $\frac{3\sin 2x + \cos 2x}{\sin 2x + 4\cos^2 x + 1} \leq m + 1$ đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$

- A. $m \geq \frac{3\sqrt{5}}{4}$ B. $m \geq \frac{3\sqrt{5} + 9}{4}$ C. $m \geq \frac{\sqrt{65} - 9}{4}$ D. $m \geq \frac{\sqrt{65} - 9}{2}$

Câu 41: Từ một miếng tôn có hình dạng là nửa hình tròn có bán kính $R = 3$, người ta muốn cắt ra một hình chữ nhật (xem hình) có diện tích lớn nhất. Diện tích lớn nhất có thể có của miếng tôn hình chữ nhật là



- A. 7. B. $6\sqrt{2}$. C. $6\sqrt{3}$. D. 9.

Câu 42: Cho hàm số $y = x^2(3 - x)$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty; 3)$.
B. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.
C. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(0; 2)$.
D. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$.

Câu 43: Hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

- A. Hàm số đã cho không có giá trị cực tiểu. B. Hàm số đã cho không có giá trị cực đại.
C. Hàm số đã cho có đúng một điểm cực trị. D. Hàm số đã cho có hai điểm cực trị.

Câu 44: Cho hàm số có đồ thị $(C): y = 2x^3 - 3x^2 + 1$. Tìm trên (C) những điểm M sao cho tiếp tuyến của (C) tại M cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 8

- A. $M(1;0)$. B. $M(-1;8)$. C. $M(0;8)$. D. $M(-1;-4)$.

Câu 45: Cho hình lăng trụ tứ giác $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a và thể tích bằng $3a^3$. Tính chiều cao h của hình lăng trụ đã cho.

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

Câu 46: Cho hình chóp $S.ABCD$ đáy $ABCD$ là hình chữ nhật; $AB = 2a, AD = a$. Hình chiếu của S lên mặt phẳng $(ABCD)$ là trung điểm H của AB ; SC tạo với đáy góc 45° . Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD) là

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

Câu 47: Cho tam giác ABC với trọng tâm G . Gọi A', B', C' lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, AC, AB của tam giác ABC . Phép vị tự biến tam giác $A'B'C'$ thành tam giác ABC là

- A. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = 3$. B. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = -2$.
C. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = -3$. D. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = 2$.

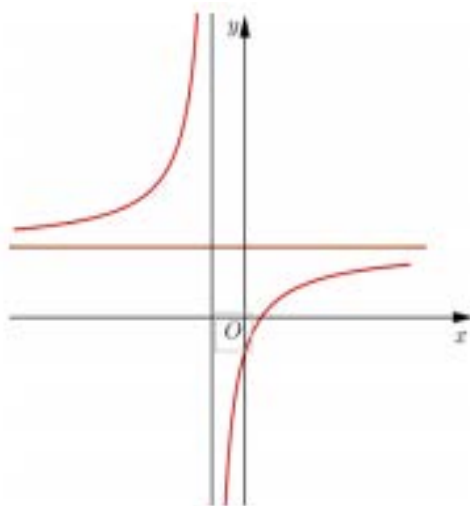
Câu 48: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng d có phương trình $x + y - 2 = 0$. Viết phương trình đường thẳng d' là ảnh của d qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm $I(-1;-1)$ tỉ số $k = \frac{1}{2}$ và phép quay tâm O góc -45° .

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

Câu 49: Một cấp số nhân có số hạng đầu tiên là 2 và số hạng thứ tư là 54 thì số hạng thứ 6 là

- A. 486. B. 243. C. 1458. D. 162.

Câu 50: Hình vẽ sau là đồ thị của hàm số $y = \frac{ax + b}{cx + d}$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?



- A. $ab < 0, ad < 0$. B. $bd < 0, ab > 0$. C. $bd > 0, ad > 0$. D. $ad > 0, ab < 0$.

----- HẾT -----

Họ, tên thí sinh:.....Số báo danh:

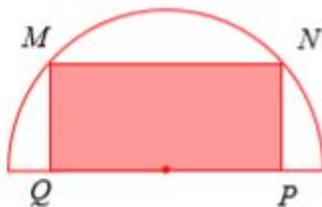
Mã đề thi 570

Thí sinh không sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.**Câu 1:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , ảnh của đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-3)^2 = 4$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (3; 2)$ là đường tròn có phương trình:

- A. $(x-1)^2 + (y+3)^2 = 4$. B. $(x+4)^2 + (y-1)^2 = 4$. C. $(x-2)^2 + (y-5)^2 = 4$. D. $(x+2)^2 + (y+5)^2 = 4$.

Câu 2: Chiếc kim của bánh xe trong trò chơi “Chiếc nón kì diệu” có thể dừng lại ở một trong mười vị trí với khả năng như nhau. Xác suất để trong ba lần quay, chiếc kim của bánh xe đó lần lượt dừng lại ở ba vị trí khác nhau là

- A. 0,072. B. 0,9. C. 0,001. D. 0,72.

Câu 3: Từ một miếng tôn có hình dạng là nửa hình tròn có bán kính $R = 3$, người ta muốn cắt ra một hình chữ nhật (xem hình) có diện tích lớn nhất. Diện tích lớn nhất có thể có của miếng tôn hình chữ nhật là

- A. 7. B. $6\sqrt{2}$. C. $6\sqrt{3}$. D. 9.

Câu 4: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + mx^2 + (3m+2)x + 1$. Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

- A. $\begin{cases} m > -1 \\ m < -2 \end{cases}$ B. $-2 < m < -1$ C. $\begin{cases} m \geq -1 \\ m \leq -2 \end{cases}$ D. $-2 \leq m \leq -1$

Câu 5: Cho tam giác ABC với trọng tâm G . Gọi A', B', C' lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, AC, AB của tam giác ABC . Phép vị tự biến tam giác $A'B'C'$ thành tam giác ABC là

- A. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = 3$. B. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = -2$.
C. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = -3$. D. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = 2$.

Câu 6: Phương trình $\sin^3 x + \cos^3 x = 1 - \frac{1}{2} \sin 2x$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = k\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$. B. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{2} + k\pi \\ x = (2k+1)\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$.
C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$. D. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{4} + k\pi \\ x = k\frac{\pi}{2} \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 7: Cho hàm số $y = x^4 - \frac{2}{3}x^3 - x^2$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số có hai giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và $-\frac{5}{48}$.
B. Hàm số có giá trị cực tiểu là 0.
C. Hàm số chỉ có một giá trị cực tiểu.

D. Hàm số có giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và giá trị cực đại là $-\frac{5}{48}$.

Câu 8: Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x-2}$ có đồ thị (C). Tìm tọa độ điểm M có hoành độ dương thuộc (C) sao cho tổng khoảng cách từ M đến hai tiệm cận là nhỏ nhất.

- A.** $M(4;3)$ **B.** $M(0;-1)$ **C.** $M(2;2)$ **D.** $M(1;-3)$

Câu 9: Cho hàm số $y = \frac{3x-1}{2x-1}$ có đồ thị (C). Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.** Đường thẳng $y = \frac{3}{2}$ là tiệm cận đứng của đồ thị (C).
B. Đường thẳng $y = -3$ là tiệm cận ngang của đồ thị (C).
C. Đường thẳng $x = \frac{1}{2}$ là tiệm cận đứng của đồ thị (C).
D. Đường thẳng $y = -\frac{1}{2}$ là tiệm cận ngang của đồ thị (C).

Câu 10: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $(C_m): y = x^4 - mx^2 + m - 1$ cắt trục hoành tại bốn điểm phân biệt.

- A.** $m > 1$ **B.** không có m **C.** $m \neq 2$ **D.** $\begin{cases} m > 1 \\ m \neq 2 \end{cases}$

Câu 11: Gọi $S_n = \frac{4}{n} + \frac{7}{n} + \frac{10}{n} + \dots + \frac{1+3n}{n}$. Khi đó S_{20} có giá trị là

- A.** 30,5. **B.** 32,5. **C.** 325. **D.** 34.

Câu 12: Cho hàm số $y = f(x)$ có $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$ và $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A.** Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một tiệm cận ngang là trục hoành.
B. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một tiệm cận đứng là đường thẳng $y = 0$.
C. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ nằm phía trên trục hoành.
D. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ không có tiệm cận ngang.

Câu 13: Cho đường cong (C): $y = x^3 - 3x^2$. Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm thuộc (C) và có hoành độ $x_0 = -1$

- A.** $y = 9x + 5$ **B.** $y = -9x - 5$ **C.** $y = 9x - 5$ **D.** $y = -9x + 5$.

Câu 14: Cho hàm số có đồ thị (C): $y = 2x^3 - 3x^2 + 1$. Tìm trên (C) những điểm M sao cho tiếp tuyến của (C) tại M cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 8

- A.** $M(-1;-4)$. **B.** $M(1;0)$. **C.** $M(0;8)$. **D.** $M(-1;8)$.

Câu 15: Hàm số nào sau đây không có giá trị lớn nhất?

- A.** $y = -x^4 + 2x^2$ **B.** $y = \sqrt{2x - x^2}$
C. $y = \cos 2x + \cos x + 3$ **D.** $y = -x^3 + x$

Câu 16: Cho hình chóp đều S.ABCD có $AC = 2a$, mặt bên (SBC) tạo với mặt đáy (ABCD) một góc 45° . Tính thể tích V của khối chóp S.ABCD.

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

Câu 17: Cho lăng trụ đứng ABC.A'B'C' có đáy ABC là tam giác vuông tại B; $AB = a$; $BC = a\sqrt{2}$; mặt phẳng (A'BC) hợp với đáy (ABC) góc 30° . Thể tích của khối lăng trụ là

A. $a^3\sqrt{6}$.

B. $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$.

C. $\frac{a^3\sqrt{6}}{6}$.

D. $\frac{a^3\sqrt{6}}{12}$.

Câu 18: Hình bát diện đều có tất cả bao nhiêu cạnh?

A. 16

B. 12

C. 30

D. 8

Câu 19: Cho khối chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác cân tại A với $BC = 2a$, $\widehat{BAC} = 120^\circ$, biết $SA \perp (ABC)$ và mặt (SBC) hợp với đáy một góc 45° . Tính thể tích khối chóp S.ABC

A. $\frac{a^3}{9}$

B. $\frac{a^3}{3}$

C. $a^3\sqrt{2}$

D. $\frac{a^3}{2}$

Câu 20: Cho lăng trụ ABC.A'B'C' có đáy là tam giác đều cạnh a . Hình chiếu vuông góc của điểm A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với trọng tâm tam giác ABC. Biết thể tích của khối lăng trụ là $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng AA' và BC.

A. $\frac{3a}{2}$

B. $\frac{4a}{3}$

C. $\frac{3a}{4}$

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

Câu 21: Giá trị lớn nhất của hàm số: $y = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 2$ trên đoạn $[-1; 2]$ là

A. 66.

B. 15.

C. 11.

D. 10.

Câu 22: Các giá trị của tham số a để đồ thị hàm số $y = ax + \sqrt{4x^2 + 1}$ có tiệm cận ngang là

A. $a = \pm \frac{1}{2}$.

B. $a = \pm 2$.

C. $a = \pm 1$.

D. $a = -2$ và $a = \frac{1}{2}$.

Câu 23: Tìm tất cả các giá trị của m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{2x+m-1}{x+1}$ trên đoạn $[1; 2]$ bằng 1

A. $m = 0$

B. $m = 3$

C. $m = 2$

D. $m = 1$

Câu 24: Hàm số $f(x) = \begin{cases} 3x+1 & \text{khi } x \leq 0 \\ ax+1 & \text{khi } x > 0 \end{cases}$. Giá trị của a để hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$ là

A. 3.

B. $\mathbb{R}$.

C. 1.

D. $\emptyset$.

Câu 25: Tổng các nghiệm của phương trình $C_n^4 + C_n^5 = C_n^6$ là

A. 15.

B. 16.

C. 14.

D. 13.

Câu 26: Cho hình lăng trụ tam giác đều ABC.A'B'C' có $AB = a$, đường thẳng AB' tạo với mặt phẳng (BCC'B') một góc 30° . Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

A. $V = \frac{3a^3}{4}$

B. $V = \frac{a^3\sqrt{6}}{12}$

C. $V = \frac{a^3\sqrt{6}}{4}$

D. $V = \frac{a^3}{4}$

Câu 27: Cho hàm số $y = x^4 - 8x^2 - 4$. Các khoảng đồng biến của hàm số là

A. $(-\infty; -2)$ và $(0; 2)$.

B. $(-2; 0)$ và $(0; 2)$.

C. $(-2; 0)$ và $(2; +\infty)$.

D. $(-\infty; -2)$ và $(2; +\infty)$.

Câu 28: Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác đều cạnh $2a$, tam giác SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy. Tính thể tích khối chóp S.ABC

A. $V = \frac{3a^3}{2}$

B. $V = a^3$

C. $V = 3a^3$

D. $V = \frac{a^3}{2}$

Câu 29: Tìm tất cả các giá trị của m để bất phương trình $\frac{3\sin 2x + \cos 2x}{\sin 2x + 4\cos^2 x + 1} \leq m+1$ đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$

A. $m \geq \frac{\sqrt{65}-9}{4}$

B. $m \geq \frac{3\sqrt{5}+9}{4}$

C. $m \geq \frac{\sqrt{65}-9}{2}$

D. $m \geq \frac{3\sqrt{5}}{4}$

Câu 30: Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số: $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$ đạt cực đại tại $x = 1$

- A. $m = 1$ B. $m = -1$ C. $m = 2$ D. $m = -2$

Câu 31: Cho cấp số cộng có tổng của n số hạng đầu tiên được tính bởi công thức $S_n = 4n - n^2$. Gọi M là tổng của số hạng đầu tiên và công sai của cấp số cộng. Khi đó:

- A. $M = 4$ B. $M = 1$ C. $M = -1$ D. $M = 7$

Câu 32: Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x\sqrt{1-x^2}$. Khi đó, giá trị $M - m$ bằng:

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

Câu 33: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên đoạn $[a; b]$. Ta xét các khẳng định sau:

- 1) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm $x_0 \in (a; b)$ thì $f(x_0)$ là giá trị lớn nhất của $f(x)$ trên đoạn $[a; b]$.
- 2) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm $x_0 \in (a; b)$ thì $f(x_0)$ là giá trị nhỏ nhất của $f(x)$ trên đoạn $[a; b]$.
- 3) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm x_0 và đạt cực tiểu tại điểm $x_1 (x_0, x_1 \in (a; b))$ thì ta luôn có $f(x_0) > f(x_1)$

Số khẳng định đúng là?

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

Câu 34: Cho hàm số $y = |x + 2|$. Chọn khẳng định đúng?

- A. Hàm số đạt cực đại tại $x = -2$ B. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = 0$
C. Hàm số không có cực trị. D. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = -2$

Câu 35: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. Hai khối đa diện bằng nhau có thể tích bằng nhau.
B. Hai khối lăng trụ có chiều cao bằng nhau thì thể tích bằng nhau.
C. Hai khối đa diện có thể tích bằng nhau thì bằng nhau
D. Hai khối chóp có hai đáy là tam giác đều bằng nhau thì thể tích bằng nhau.

Câu 36: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành và có thể tích bằng 1. Trên cạnh SC lấy điểm E sao cho $SE = 2EC$. Tính thể tích V của khối tứ diện $SEBD$.

- A. $V = \frac{2}{3}$. B. $V = \frac{1}{6}$. C. $V = \frac{1}{12}$. D. $V = \frac{1}{3}$.

Câu 37: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x + 2}{x^2 - 1}$ bằng:

- A. $\frac{1}{2}$ B. -2 C. 1 D. 0

Câu 38: Hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

- A. Hàm số đã cho không có giá trị cực tiểu. B. Hàm số đã cho không có giá trị cực đại.
C. Hàm số đã cho có đúng một điểm cực trị. D. Hàm số đã cho có hai điểm cực trị.

Câu 39: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ. Tìm tất cả các giá trị thực của m để phương trình $f(x) = 2m$ có đúng hai nghiệm phân biệt.

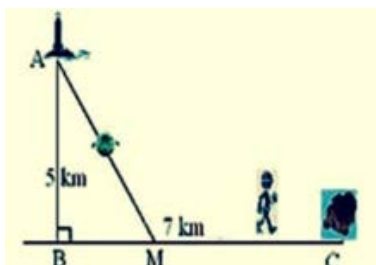
x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$				
y'		+	0	-	0	+	0	-	
y	$-\infty$	$\nearrow$	0	$\searrow$	-3	$\nearrow$	0	$\searrow$	$+\infty$

- A. $\begin{cases} m = 0 \\ m < -3 \end{cases}$ B. $m < -\frac{3}{2}$ C. $m < -3$ D. $\begin{cases} m = 0 \\ m < -\frac{3}{2} \end{cases}$

Câu 40: Số hạng không chứa x trong khai triển Newton của biểu thức $\left(x^2 - \frac{2}{\sqrt[3]{x}}\right)^7$ là

- A. 84 . B. -84. C. -448 . D. 448.

Câu 41: Một ngọn hải đăng đặt tại vị trí A có khoảng cách đến bờ biển $AB = 5km$. Trên bờ biển có một cái kho ở vị trí C cách B một khoảng $7km$. Người canh hải đăng có thể chèo đò từ A đến M trên bờ biển với vận tốc $4km/h$ rồi đi bộ đến C với vận tốc $6km/h$. Vị trí của điểm M cách B một khoảng bao nhiêu để người đó đi đến kho nhanh nhất?



- A. 0 km B. $2\sqrt{5} km$ C. 7 km D. $\frac{14 + 5\sqrt{5}}{12} km$

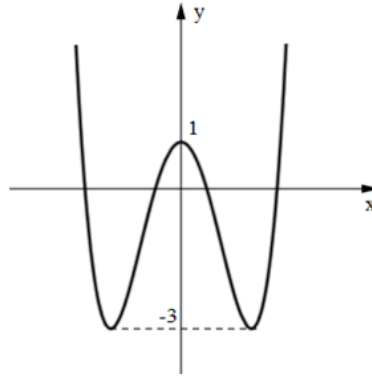
Câu 42: Hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là vuông cạnh a, hình chiếu vuông góc của S trên mặt phẳng (ABCD) trùng với trung điểm của AD; M trung điểm CD; cạnh bên SB hợp với đáy góc 60° . Thể tích của khối chóp S.ABM là

- A. $\frac{a^3\sqrt{15}}{4}$. B. $\frac{a^3\sqrt{15}}{3}$. C. $\frac{a^3\sqrt{15}}{12}$. D. $\frac{a^3\sqrt{15}}{6}$.

Câu 43: Cho hàm số $y = x^2(3 - x)$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.
 B. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty; 3)$.
 C. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(0; 2)$.
 D. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$.

Câu 44: Hình vẽ sau là đồ thị của một hàm trùng phương. Giá trị của m để phương trình $|f(x)| = m$ có 4 nghiệm phân biệt là



- A. $-3 < m < 1$. B. $m < 0$. C. $m = 0; m = 3$. D. $1 < m < 3$.

Câu 45: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình chữ nhật; $AB = 2a, AD = a$. Hình chiếu của S lên mặt phẳng (ABCD) là trung điểm H của AB; SC tạo với đáy góc 45° . Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD) là

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

Câu 46: Cho hình lăng trụ tứ giác $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy ABCD là hình vuông cạnh a và thể tích bằng $3a^3$. Tính chiều cao h của hình lăng trụ đã cho.

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

Câu 47: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng d có phương trình $x + y - 2 = 0$. Viết phương trình đường thẳng d' là ảnh của d qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm $I(-1; -1)$ tỉ số $k = \frac{1}{2}$ và phép quay tâm O góc -45° .

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

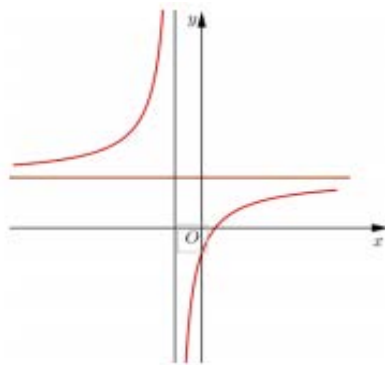
Câu 48: Một cấp số nhân có số hạng đầu tiên là 2 và số hạng thứ tư là 54 thì số hạng thứ 6 là

- A. 486. B. 243. C. 1458. D. 162.

Câu 49: Hàm số nào sau đây nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

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

Câu 50: Hình vẽ sau là đồ thị của hàm số $y = \frac{ax + b}{cx + d}$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?



- A. $ad > 0, ab < 0$. B. $bd < 0, ab > 0$. C. $ab < 0, ad < 0$. D. $bd > 0, ad > 0$.

----- HẾT -----

Họ, tên thí sinh:.....Số báo danh:

Mã đề thi 628

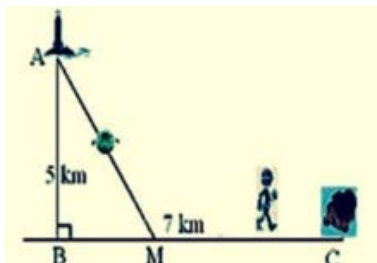
Thí sinh không sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.**Câu 1:** Số hạng không chứa x trong khai triển Newton của biểu thức $\left(x^2 - \frac{2}{\sqrt[3]{x}}\right)^7$ là

A. 84.

B. -84.

C. -448.

D. 448.

Câu 2: Hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là vuông cạnh a , hình chiếu vuông góc của S trên mặt phẳng (ABCD) trùng với trung điểm của AD; M trung điểm CD; cạnh bên SB hợp với đáy góc 60° . Thể tích của khối chóp S.ABM làA. $\frac{a^3\sqrt{15}}{3}$.B. $\frac{a^3\sqrt{15}}{6}$.C. $\frac{a^3\sqrt{15}}{12}$.D. $\frac{a^3\sqrt{15}}{4}$.**Câu 3:** Cho hình lăng trụ tứ giác $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy ABCD là hình vuông cạnh a và thể tích bằng $3a^3$. Tính chiều cao h của hình lăng trụ đã cho.A. $h = 9a$.B. $h = 3a$.C. $h = \frac{a}{3}$.D. $h = a$.**Câu 4:** Một ngọn hải đăng đặt tại vị trí A có khoảng cách đến bờ biển $AB = 5\text{km}$. Trên bờ biển có một cái kho ở vị trí C cách B một khoảng 7km . Người canh hải đăng có thể chèo đò từ A đến M trên bờ biển với vận tốc 4km/h rồi đi bộ đến C với vận tốc 6km/h . Vị trí của điểm M cách B một khoảng bao nhiêu để người đó đi đến kho nhanh nhất?

A. 0 km

B. $2\sqrt{5}\text{ km}$

C. 7 km

D. $\frac{14+5\sqrt{5}}{12}\text{ km}$ **Câu 5:** Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh a . Hình chiếu vuông góc của điểm A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với trọng tâm tam giác ABC. Biết thể tích của khối lăng trụ là $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng AA' và BC.A. $\frac{3a}{2}$ B. $\frac{3a}{4}$ C. $\frac{4a}{3}$ D. $\frac{2a}{3}$ **Câu 6:** Cho khối chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác cân tại A với $BC = 2a, \widehat{BAC} = 120^\circ$, biết $SA \perp (ABC)$ và mặt (SBC) hợp với đáy một góc 45° . Tính thể tích khối chóp S.ABCA. $\frac{a^3}{9}$ B. $\frac{a^3}{3}$ C. $a^3\sqrt{2}$ D. $\frac{a^3}{2}$ **Câu 7:** Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + mx^2 + (3m+2)x + 1$. Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. $-2 \leq m \leq -1$

B. $\begin{cases} m \geq -1 \\ m \leq -2 \end{cases}$

C. $-2 < m < -1$

D. $\begin{cases} m > -1 \\ m < -2 \end{cases}$

Câu 8: Cho hàm số $y = \frac{3x-1}{2x-1}$ có đồ thị (C). Khẳng định nào sau đây là đúng?

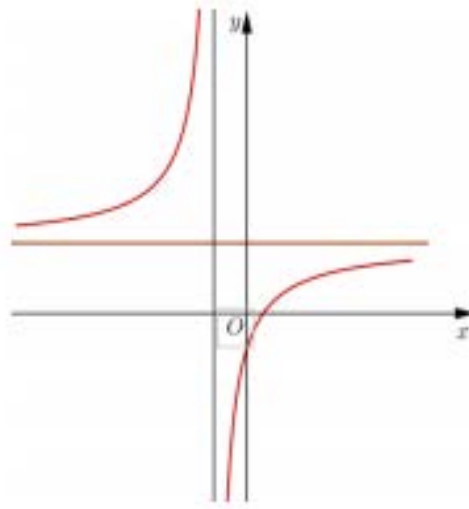
A. Đường thẳng $y = \frac{3}{2}$ là tiệm cận đứng của đồ thị (C).

B. Đường thẳng $y = -3$ là tiệm cận ngang của đồ thị (C).

C. Đường thẳng $x = \frac{1}{2}$ là tiệm cận đứng của đồ thị (C).

D. Đường thẳng $y = -\frac{1}{2}$ là tiệm cận ngang của đồ thị (C).

Câu 9: Hình vẽ sau là đồ thị của hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?



A. $ad > 0, ab < 0$.

B. $ab < 0, ad < 0$.

C. $bd < 0, ab > 0$.

D. $bd > 0, ad > 0$.

Câu 10: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên đoạn $[a; b]$. Ta xét các khẳng định sau:

1) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm $x_0 \in (a; b)$ thì $f(x_0)$ là giá trị lớn nhất của $f(x)$ trên đoạn $[a; b]$.

2) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm $x_0 \in (a; b)$ thì $f(x_0)$ là giá trị nhỏ nhất của $f(x)$ trên đoạn $[a; b]$.

3) Nếu hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm x_0 và đạt cực tiểu tại điểm $x_1 (x_0, x_1 \in (a; b))$ thì ta luôn có $f(x_0) > f(x_1)$

Số khẳng định đúng là?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 11: Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác đều cạnh $2a$, tam giác SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy. Tính thể tích khối chóp S.ABC

A. $V = a^3$

B. $V = 3a^3$

C. $V = \frac{a^3}{2}$

D. $V = \frac{3a^3}{2}$

Câu 12: Cho hình lăng trụ tam giác đều ABC.A'B'C' có $AB = a$, đường thẳng AB' tạo với mặt phẳng (BCC'B') một góc 30° . Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

A. $V = \frac{3a^3}{4}$

B. $V = \frac{a^3\sqrt{6}}{12}$

C. $V = \frac{a^3\sqrt{6}}{4}$

D. $V = \frac{a^3}{4}$

Câu 13: Tìm tất cả các giá trị của m để bất phương trình $\frac{3\sin 2x + \cos 2x}{\sin 2x + 4\cos^2 x + 1} \leq m + 1$ đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$

- A. $m \geq \frac{\sqrt{65} - 9}{4}$ B. $m \geq \frac{3\sqrt{5} + 9}{4}$ C. $m \geq \frac{\sqrt{65} - 9}{2}$ D. $m \geq \frac{3\sqrt{5}}{4}$

Câu 14: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $(C_m): y = x^4 - mx^2 + m - 1$ cắt trục hoành tại bốn điểm phân biệt.

- A. không có m B. $\begin{cases} m > 1 \\ m \neq 2 \end{cases}$ C. $m \neq 2$ D. $m > 1$

Câu 15: Cho hàm số $y = f(x)$ có $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$ và $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một tiệm cận ngang là trục hoành.
 B. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ nằm phía trên trục hoành.
 C. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ không có tiệm cận ngang.
 D. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một tiệm cận đứng là đường thẳng $y = 0$.

Câu 16: Chiếc kim của bánh xe trong trò chơi “Chiếc nón kì diệu” có thể dừng lại ở một trong mười vị trí với khả năng như nhau. Xác suất để trong ba lần quay, chiếc kim của bánh xe đó lần lượt dừng lại ở ba vị trí khác nhau là

- A. 0,9. B. 0,72. C. 0,001. D. 0,072.

Câu 17: Cho hàm số có đồ thị $(C): y = 2x^3 - 3x^2 + 1$. Tìm trên (C) những điểm M sao cho tiếp tuyến của (C) tại M cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 8

- A. $M(0; 8)$. B. $M(-1; 8)$. C. $M(-1; -4)$. D. $M(1; 0)$.

Câu 18: Cho tam giác ABC với trọng tâm G . Gọi A', B', C' lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, AC, AB của tam giác ABC . Phép vị tự biến tam giác $A'B'C'$ thành tam giác ABC là

- A. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = -2$. B. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = -3$.
 C. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = 3$. D. Phép vị tự tâm G , tỉ số $k = 2$.

Câu 19: Hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

- A. Hàm số đã cho không có giá trị cực tiểu. B. Hàm số đã cho không có giá trị cực đại.
 C. Hàm số đã cho có đúng một điểm cực trị. D. Hàm số đã cho có hai điểm cực trị.

Câu 20: Cho cấp số cộng có tổng của n số hạng đầu tiên được tính bởi công thức $S_n = 4n - n^2$. Gọi M là tổng của số hạng đầu tiên và công sai của cấp số cộng. Khi đó:

- A. $M = 4$ B. $M = 1$ C. $M = -1$ D. $M = 7$

Câu 21: Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có $AC = 2a$, mặt bên (SBC) tạo với mặt đáy $(ABCD)$ một góc 45° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

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

Câu 22: Hình bát diện đều có tất cả bao nhiêu cạnh?

- A. 16 B. 30 C. 8 D. 12

Câu 23: Cho hàm số $y = x^2(3 - x)$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$.
 B. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.
 C. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty; 3)$.

D. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(0; 2)$.

Câu 24: Hàm số nào sau đây không có giá trị lớn nhất?

A. $y = \sqrt{2x - x^2}$

B. $y = \cos 2x + \cos x + 3$

C. $y = -x^3 + x$

D. $y = -x^4 + 2x^2$

Câu 25: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành và có thể tích bằng 1. Trên cạnh SC lấy điểm E sao cho $SE = 2EC$. Tính thể tích V của khối tứ diện $SEBD$.

A. $V = \frac{1}{6}$.

B. $V = \frac{2}{3}$.

C. $V = \frac{1}{12}$.

D. $V = \frac{1}{3}$.

Câu 26: Cho hàm số $y = x^4 - \frac{2}{3}x^3 - x^2$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. Hàm số có giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và giá trị cực đại là $-\frac{5}{48}$.

B. Hàm số có giá trị cực tiểu là 0.

C. Hàm số có hai giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và $-\frac{5}{48}$.

D. Hàm số chỉ có một giá trị cực tiểu.

Câu 27: Cho hàm số $y = |x + 2|$. Chọn khẳng định đúng?

A. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = -2$

B. Hàm số không có cực trị.

C. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = 0$

D. Hàm số đạt cực đại tại $x = -2$

Câu 28: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng d có phương trình $x + y - 2 = 0$. Viết phương trình đường thẳng d' là ảnh của d qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm $I(-1; -1)$ tỉ số $k = \frac{1}{2}$ và phép quay tâm O góc -45° .

A. $y = 0$.

B. $y = x$.

C. $x = 0$.

D. $y = -x$.

Câu 29: Tổng các nghiệm của phương trình $C_n^4 + C_n^5 = C_n^6$ là

A. 13.

B. 15.

C. 16.

D. 14.

Câu 30: Gọi $S_n = \frac{4}{n} + \frac{7}{n} + \frac{10}{n} + \dots + \frac{1+3n}{n}$. Khi đó S_{20} có giá trị là

A. 30,5.

B. 32,5.

C. 34.

D. 325.

Câu 31: Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x\sqrt{1-x^2}$. Khi đó, giá trị $M - m$ bằng:

A. 4

B. 2

C. 1

D. 3

Câu 32: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x + 2}{x^2 - 1}$ bằng:

A. $\frac{1}{2}$

B. -2

C. 1

D. 0

Câu 33: Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B ; $AB = a$; $BC = a\sqrt{2}$; mặt phẳng $(A'BC)$ hợp với đáy (ABC) góc 30° . Thể tích của khối lăng trụ là

A. $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$.

B. $\frac{a^3\sqrt{6}}{6}$.

C. $\frac{a^3\sqrt{6}}{12}$.

D. $a^3\sqrt{6}$.

Câu 34: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hai khối chóp có hai đáy là tam giác đều bằng nhau thì thể tích bằng nhau.

B. Hai khối lăng trụ có chiều cao bằng nhau thì thể tích bằng nhau.

C. Hai khối đa diện có thể tích bằng nhau thì bằng nhau

D. Hai khối đa diện bằng nhau có thể tích bằng nhau.

Câu 35: Tìm tất cả các giá trị của m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{2x+m-1}{x+1}$ trên đoạn $[1; 2]$ bằng 1

- A. $m = 2$ B. $m = 1$ C. $m = 3$ D. $m = 0$

Câu 36: Các giá trị của tham số a để đồ thị hàm số $y = ax + \sqrt{4x^2 + 1}$ có tiệm cận ngang là

- A. $a = -2$ và $a = \frac{1}{2}$. B. $a = \pm 2$. C. $a = \pm 1$. D. $a = \pm \frac{1}{2}$.

Câu 37: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình chữ nhật; $AB = 2a, AD = a$. Hình chiếu của S lên mặt phẳng (ABCD) là trung điểm H của AB; SC tạo với đáy góc 45° . Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD) là

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

Câu 38: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ. Tìm tất cả các giá trị thực của m để phương trình $f(x) = 2m$ có đúng hai nghiệm phân biệt.

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

- A. $\begin{cases} m = 0 \\ m < -3 \end{cases}$ B. $m < -\frac{3}{2}$ C. $m < -3$ D. $\begin{cases} m = 0 \\ m < -\frac{3}{2} \end{cases}$

Câu 39: Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số: $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$ đạt cực đại tại $x = 1$

- A. $m = 2$ B. $m = 1$ C. $m = -1$ D. $m = -2$

Câu 40: Hàm số $f(x) = \begin{cases} 3x+1 & \text{khi } x \leq 0 \\ ax+1 & \text{khi } x > 0 \end{cases}$. Giá trị của a để hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$ là

- A. $\mathbb{R}$. B. 1. C. $\emptyset$. D. 3.

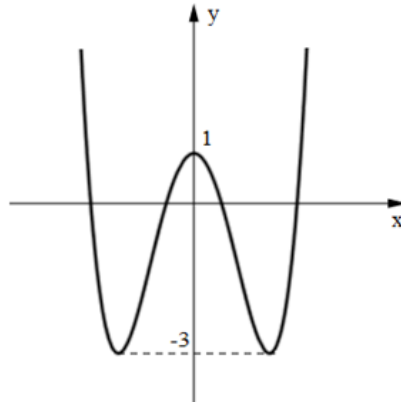
Câu 41: Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x-2}$ có đồ thị (C). Tìm tọa độ điểm M có hoành độ dương thuộc (C) sao cho tổng khoảng cách từ M đến hai tiệm cận là nhỏ nhất.

- A. $M(2; 2)$ B. $M(0; -1)$ C. $M(1; -3)$ D. $M(4; 3)$

Câu 42: Cho hàm số $y = x^4 - 8x^2 - 4$. Các khoảng đồng biến của hàm số là

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

Câu 43: Hình vẽ sau là đồ thị của một hàm trùng phương. Giá trị của m để phương trình $|f(x)| = m$ có 4 nghiệm phân biệt là

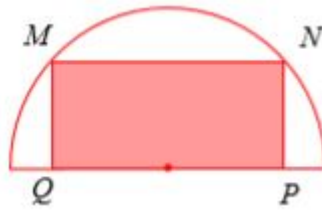


- A. $-3 < m < 1$. B. $m < 0$. C. $m = 0; m = 3$. D. $1 < m < 3$.

Câu 44: Giá trị lớn nhất của hàm số: $y = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 2$ trên đoạn $[-1; 2]$ là

- A. 11. B. 15. C. 66. D. 10.

Câu 45: Từ một miếng tôn có hình dạng là nửa hình tròn có bán kính $R = 3$, người ta muốn cắt ra một hình chữ nhật (xem hình) có diện tích lớn nhất. Diện tích lớn nhất có thể có của miếng tôn hình chữ nhật là



- A. $6\sqrt{3}$. B. $6\sqrt{2}$. C. 7. D. 9.

Câu 46: Phương trình $\sin^3 x + \cos^3 x = 1 - \frac{1}{2} \sin 2x$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{4} + k\pi \\ x = k\frac{\pi}{2} \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$ B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$
- C. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{2} + k\pi \\ x = (2k+1)\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$ D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = k\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}.$

Câu 47: Một cấp số nhân có số hạng đầu tiên là 2 và số hạng thứ tư là 54 thì số hạng thứ 6 là

- A. 486. B. 243. C. 1458. D. 162.

Câu 48: Hàm số nào sau đây nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

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

Câu 49: Cho đường cong $(C): y = x^3 - 3x^2$. Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm thuộc (C) và có hoành độ $x_0 = -1$

- A. $y = -9x - 5$ B. $y = 9x - 5$ C. $y = 9x + 5$ D. $y = -9x + 5$.

Câu 50: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , ảnh của đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-3)^2 = 4$ qua phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v} = (3; 2)$ là đường tròn có phương trình:

- A. $(x+2)^2 + (y+5)^2 = 4$. B. $(x-1)^2 + (y+3)^2 = 4$. C. $(x+4)^2 + (y-1)^2 = 4$. D. $(x-2)^2 + (y-5)^2 = 4$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

made	cautron	dapan	made	cautron	dapan	made	cautron	dapan
132	1	C	209	1	B	357	1	B
132	2	C	209	2	A	357	2	B
132	3	C	209	3	D	357	3	C
132	4	D	209	4	B	357	4	C
132	5	B	209	5	A	357	5	C
132	6	D	209	6	D	357	6	A
132	7	C	209	7	B	357	7	C
132	8	B	209	8	D	357	8	D
132	9	A	209	9	C	357	9	D
132	10	C	209	10	D	357	10	A
132	11	C	209	11	C	357	11	D
132	12	B	209	12	B	357	12	A
132	13	B	209	13	C	357	13	A
132	14	B	209	14	A	357	14	C
132	15	D	209	15	D	357	15	A
132	16	A	209	16	C	357	16	A
132	17	B	209	17	C	357	17	D
132	18	D	209	18	D	357	18	B
132	19	C	209	19	A	357	19	B
132	20	C	209	20	D	357	20	D
132	21	D	209	21	A	357	21	B
132	22	B	209	22	A	357	22	A
132	23	D	209	23	A	357	23	B
132	24	A	209	24	B	357	24	A
132	25	B	209	25	D	357	25	D
132	26	D	209	26	A	357	26	A
132	27	A	209	27	C	357	27	D
132	28	A	209	28	B	357	28	B
132	29	A	209	29	D	357	29	B
132	30	C	209	30	A	357	30	A
132	31	A	209	31	A	357	31	B
132	32	A	209	32	C	357	32	C
132	33	C	209	33	B	357	33	A
132	34	D	209	34	B	357	34	B
132	35	B	209	35	B	357	35	C
132	36	B	209	36	C	357	36	C
132	37	B	209	37	D	357	37	A
132	38	D	209	38	B	357	38	C
132	39	B	209	39	A	357	39	D
132	40	A	209	40	C	357	40	D
132	41	C	209	41	A	357	41	C
132	42	D	209	42	C	357	42	D
132	43	C	209	43	D	357	43	C
132	44	D	209	44	C	357	44	D
132	45	B	209	45	B	357	45	C
132	46	B	209	46	A	357	46	B
132	47	D	209	47	B	357	47	B
132	48	A	209	48	A	357	48	D
132	49	A	209	49	C	357	49	B
132	50	A	209	50	D	357	50	A

made	cautron	dapan	made	cautron	dapan	made	cautron	dapan
485	1	B	570	1	C	628	1	D
485	2	C	570	2	D	628	2	C
485	3	A	570	3	D	628	3	B
485	4	B	570	4	D	628	4	B
485	5	B	570	5	B	628	5	B
485	6	C	570	6	C	628	6	A
485	7	D	570	7	A	628	7	A
485	8	B	570	8	A	628	8	C
485	9	D	570	9	C	628	9	A
485	10	D	570	10	D	628	10	A
485	11	D	570	11	B	628	11	A
485	12	A	570	12	A	628	12	C
485	13	D	570	13	A	628	13	A
485	14	A	570	14	A	628	14	B
485	15	B	570	15	D	628	15	A
485	16	A	570	16	B	628	16	B
485	17	A	570	17	C	628	17	C
485	18	B	570	18	B	628	18	A
485	19	C	570	19	A	628	19	D
485	20	D	570	20	C	628	20	B
485	21	A	570	21	B	628	21	C
485	22	C	570	22	B	628	22	D
485	23	B	570	23	D	628	23	D
485	24	D	570	24	B	628	24	C
485	25	B	570	25	C	628	25	D
485	26	A	570	26	C	628	26	C
485	27	B	570	27	C	628	27	A
485	28	A	570	28	B	628	28	C
485	29	C	570	29	A	628	29	D
485	30	A	570	30	C	628	30	B
485	31	C	570	31	B	628	31	C
485	32	C	570	32	C	628	32	D
485	33	D	570	33	A	628	33	B
485	34	A	570	34	D	628	34	D
485	35	D	570	35	A	628	35	B
485	36	C	570	36	D	628	36	B
485	37	C	570	37	D	628	37	B
485	38	D	570	38	D	628	38	D
485	39	C	570	39	D	628	39	A
485	40	C	570	40	D	628	40	A
485	41	D	570	41	B	628	41	D
485	42	C	570	42	C	628	42	B
485	43	D	570	43	C	628	43	C
485	44	D	570	44	C	628	44	B
485	45	B	570	45	B	628	45	D
485	46	B	570	46	B	628	46	B
485	47	B	570	47	A	628	47	A
485	48	A	570	48	A	628	48	C
485	49	A	570	49	C	628	49	C
485	50	D	570	50	A	628	50	D