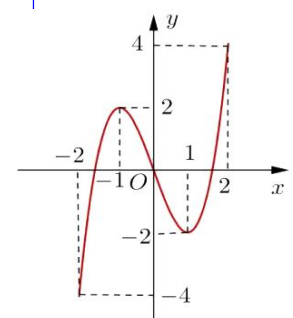
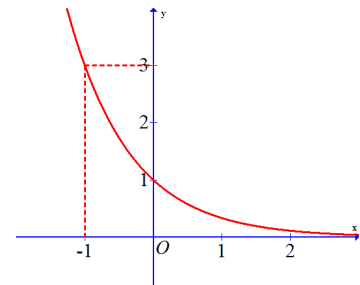


Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:....

Mã đề thi 129

- Câu 1:** Số giao điểm của đồ thị hàm số $y = x^2 - 3x - 1$ và đồ thị hàm số $y = x^3 - 1$ là
A. 3. B. 0. C. 2. D. 1.
- Câu 2:** Phương trình $\log_2(3x - 2) = 3$ có tập nghiệm là
A. $T = \left\{ \frac{16}{3} \right\}$. B. $T = \left\{ \frac{8}{3} \right\}$. C. $T = \left\{ \frac{10}{3} \right\}$. D. $T = \left\{ \frac{11}{3} \right\}$.
- Câu 3:** Thể tích của khối tròn xoay tạo thành khi cho hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường $y = x + 1; y = 0; x = 0; x = 1$; quay xung quanh trục Ox là
A. $V = 7$. B. $V = \frac{7}{3}\pi$. C. $V = \frac{7}{3}$. D. $V = 7\pi$.
- Câu 4:** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , tập hợp điểm M biểu diễn các số phức z thỏa mãn điều kiện $|z - i + 1| = 2$ là
A. Đường tròn tâm $I(1; -1)$, bán kính $R = 2$. B. Hình tròn tâm $I(1; -1)$, bán kính $R = 4$.
C. Đường tròn tâm $I(-1; 1)$, bán kính $R = 2$. D. Đường tròn tâm $I(-1; 1)$, bán kính $R = 4$.
- Câu 5:** Diện tích của hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường $y = x^2 - 2x; y = x$ bằng
A. $\frac{45}{2}$. B. 1. C. 13. D. $\frac{9}{2}$.
- Câu 6:** Một chất điểm chuyển động theo quy luật $S = 3t^2 - t^3$. Thời điểm t (giây) tại đó vận tốc $v(m/s)$ của chuyển động đạt giá trị lớn nhất là
A. $t = 3$. B. $t = 2$. C. $t = 5$. D. $t = 1$.
- Câu 7:** Tích phân $I = \int_0^2 \frac{5x + 7}{x^2 + 3x + 2} dx$ có giá trị bằng
A. $2 \ln 2 + 3 \ln 3$. B. $2 \ln 3 + 3 \ln 2$. C. $2 \ln 2 + \ln 3$. D. $2 \ln 3 + \ln 4$.
- Câu 8:** Đồ thị trong hình vẽ bên là đồ thị hàm số nào sau đây?
A. $y = (\sqrt{2})^x$. B. $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$.
C. $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$. D. $y = (\sqrt{3})^x$.
- Câu 9:** Cho hàm số $y = f(x)$ xác định và liên tục trên đoạn $[-2; 2]$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y = f(x)$ là
A. $x = 1$. B. $M(1; -2)$.
C. $M(-2; -4)$. D. $x = -2$.



Câu 10: Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 \\ y = 2 + 3t \\ z = 5 - t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. Vectơ chỉ

phương của d là

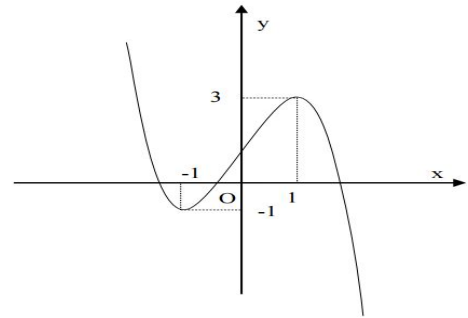
- A. $\vec{u}_2 = (1; 3; -1)$. B. $\vec{u}_1 = (0; 3; -1)$. C. $\vec{u}_4 = (1; 2; 5)$. D. $\vec{u}_3 = (1; -3; -1)$.

Câu 11: Cho hai số phức $z_1 = 1 + 2i$, $z_2 = 2 - 3i$. Xác định phần thực, phần ảo của số phức $z = z_1 + z_2$

- A. Phần thực bằng 3; phần ảo bằng -5 . B. Phần thực bằng 5; phần ảo bằng 5.
C. Phần thực bằng 3; phần ảo bằng 1. D. Phần thực bằng 3; phần ảo bằng -1 .

Câu 12: Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a \neq 0$) có đồ thị như hình vẽ bên. Khẳng định nào sau 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 13: Bất phương trình $2^x > 4$ có tập nghiệm là

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

Câu 14: Khi nuôi cá thí nghiệm trong hồ, một nhà sinh vật học thấy rằng: Nếu trên mỗi đơn vị diện tích của mặt hồ có n con cá thì trung bình mỗi con cá sau một vụ cân nặng $P(n) = 480 - 20n$ (gam). Số con cá phải thả trên một đơn vị diện tích của mặt hồ để sau một vụ thu hoạch được nhiều gam cá nhất là

- A. 14. B. 15. C. 12. D. 13.

Câu 15: Gọi m và M lần lượt là các giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $f(x) = e^{2-3x}$ trên đoạn $[0; 2]$. Mối liên hệ giữa M và m là

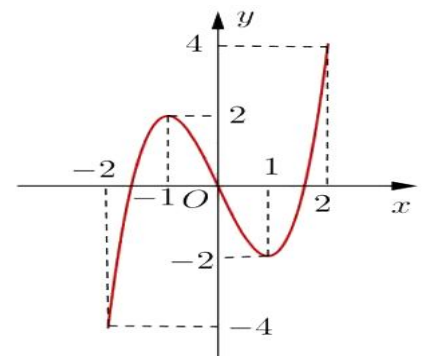
- A. $M - m = e$. B. $m + M = 1$. C. $m.M = \frac{1}{e^2}$. D. $\frac{M}{m} = e^2$.

Câu 16: Hàm số $f(x) = \frac{mx+5}{x-m}$ có giá trị nhỏ nhất trên đoạn $[0; 1]$ bằng -7 khi

- A. $m = 2$. B. $m = 0$. C. $m = 1$. D. $m = \frac{5}{7}$.

Câu 17: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên đoạn $[-2; 2]$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Các giá trị của tham số m để phương trình $|f(x)| = m$ có 6 nghiệm thực phân biệt là

- A. $0 \leq m \leq 2$. B. $0 < m < 2$.
C. $m < 0$. D. $m > 2$.



Câu 18: Phương trình đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{x-1}$ là

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

Câu 19: Phương trình $3^{2x+1} - 4 \cdot 3^x + 1 = 0$ có hai nghiệm x_1, x_2 ($x_1 < x_2$). Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $x_1 + x_2 = \frac{4}{3}$. B. $x_1 + 2x_2 = -1$. C. $2x_1 + x_2 = 0$. D. $x_1 \cdot x_2 = \frac{1}{3}$.

Câu 20: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^4 + 2x^2 - 1$ trên đoạn $[-1; 2]$ là

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

Câu 21: Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$ và $SA = a\sqrt{3}$. Thể tích của khối chóp $S.ABCD$ bằng

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

Câu 22: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 2; -3)$, $B(-2; 3; 1)$, đường thẳng đi qua $A(1; 2; -3)$ và song song với OB có phương trình là

- A. $\begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = 2 + 3t \\ z = -3 - t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = -2 + t \\ y = 3 + 2t \\ z = 1 - 3t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = 2 + 3t \\ z = -3 + t \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = 1 - 4t \\ y = 2 - 6t \\ z = -3 + 2t \end{cases}$.

Câu 23: Cho số phức z thỏa mãn điều kiện $z + (i - 2)z = 2 + 3i$. Điểm M là điểm biểu diễn số phức z trên mặt phẳng tọa độ Oxy . Tọa độ của M là

- A. $M\left(\frac{1}{2}; \frac{5}{2}\right)$. B. $M\left(-\frac{1}{2}; -\frac{5}{2}\right)$. C. $M\left(-\frac{1}{2}; \frac{5}{2}\right)$. D. $M\left(\frac{1}{2}; -\frac{5}{2}\right)$.

Câu 24: Cho a, b, c là các số dương và $a \neq 1$, khẳng định nào sau đây sai?

- A. $\log_a(b + c) = \log_a b \cdot \log_a c$. B. $\log_a\left(\frac{b}{c}\right) = \log_a b - \log_a c$.
C. $\log_a(bc) = \log_a b + \log_a c$. D. $\log_a\left(\frac{1}{b}\right) = -\log_a b$.

Câu 25: Mặt phẳng (P) đi qua điểm $A(1; 2; 0)$ và vuông góc với đường thẳng $d: \frac{x+1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z-1}{-1}$ có phương trình là:

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

Câu 26: Phương trình $4^{x+1} - 2^{x+2} + m = 0$ (m là tham số) có nghiệm khi và chỉ khi

- A. $m \leq 1$. B. $m < 1$. C. $m \geq 0$. D. $m \geq 1$.

Câu 27: Tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 + 4x - m$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$ là

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

Câu 28: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(-3; 1; -4)$ và $B(1; -1; 2)$. Phương trình mặt cầu (S) nhận AB làm đường kính là

- A. $(x+1)^2 + y^2 + (z+1)^2 = 14$. B. $(x-1)^2 + y^2 + (z-1)^2 = 14$.
C. $(x+1)^2 + y^2 + (z+1)^2 = 56$. D. $(x-4)^2 + (y+2)^2 + (z-6)^2 = 14$.

Câu 47: Trong hệ trục vuông góc $Oxyz$, cho hai đường thẳng cắt nhau có phương trình lần lượt là $d_1: \frac{x-2}{1} = \frac{y+2}{-2} = \frac{z}{2}; d_2: \frac{x}{2} = \frac{y+3}{1} = \frac{z-2}{-2}$. Một trong hai đường phân giác của các góc tạo bởi d_1, d_2 có phương trình là

A. $\frac{x}{1} = \frac{y+3}{3} = \frac{z-2}{-4}$. B. $\begin{cases} x=t \\ y=-3+3t \\ z=2-4t \end{cases}$. C. $\frac{x-2}{1} = \frac{y+2}{3} = \frac{z}{2}$. D. $\begin{cases} x=2+t \\ y=-2+3t \\ z=-4t \end{cases}$.

Câu 48: Hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx - 1$ có hai điểm cực trị x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 3$. Giá trị của tham số m là

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

Câu 49: Biết $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = e^{2x}$ và $F(0) = \frac{3}{2}$. Giá trị $F\left(\frac{1}{2}\right)$ là

A. $\frac{1}{2}e + \frac{1}{2}$. B. $\frac{1}{2}e + 2$. C. $2e + 1$. D. $\frac{1}{2}e + 1$.

Câu 50: Mặt phẳng Oxy cắt mặt cầu $(S): (x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 14$ theo giao tuyến là đường tròn tâm H , bán kính R . Tọa độ tâm H và bán kính R là

A. $H(1;2;0), R = \sqrt{5}$. B. $H(-1;-2;0), R = \sqrt{5}$.
 C. $H(1;2;0), R = 5$. D. $H(1;0;2), R = \sqrt{5}$.

----- HẾT -----

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

BẢNG ĐÁP ÁN

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
D	C	B	C	D	D	B	C	B	B	D	C	A	C	C	A	B	A	B	A	A	C	D	A	D
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
A	D	A	C	C	A	C	B	C	D	B	B	B	B	A	A	C	C	B	D	C	D	C	D	A