

Họ, tên:..... SBD:

Mã đề thi 132

Nội Dung Đề

(Đề thi gồm 50 câu trắc nghiệm được in trên 06 trang)

Câu 1: [Câu 34 - tr 319] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(-1;2;1)$ và hai mặt phẳng $(P): 2x+4y-6z-5=0$, $(Q): x+2y-3z=0$. Mệnh đề nào sau đây là **đúng**?

- A. Mặt phẳng (Q) đi qua A và song song với (P) .
- B. Mặt phẳng (Q) đi qua A và không song song với (P) .
- C. Mặt phẳng (Q) không đi qua A và song song với (P) .
- D. Mặt phẳng (Q) không đi qua A và không song song với (P) .

Câu 2: [Câu 50 - tr 9] Tìm m để hàm số $y = \frac{mx+7m-8}{x-m}$ luôn đồng biến trên từng khoảng xác định.

- A. $-4 < m < 1$.
- B. $-8 < m < 1$.
- C. $-4 \leq m \leq 1$.
- D. $-8 \leq m \leq 1$.

Câu 3: [Câu 3 - tr 85] Đường thẳng $y = x+1$ cắt đồ thị hàm số $y = \frac{2x+2}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt $A(x_1; y_1)$ và $B(x_2; y_2)$. Khi đó tổng $y_1 + y_2$ bằng.

- A. 1.
- B. 4.
- C. 0.
- D. 3.

Câu 4: [Câu 33 - tr 48] Đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x^2-3x+2}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

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

Câu 5: [Câu 4 - tr 316] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(Q): 2x-y+5z-15=0$ và điểm $E(1;2;-3)$. Mặt phẳng (P) qua E và song song với (Q) có phương trình là:

- A. $(P): x+2y-3z+15=0$.
- B. $(P): x+2y-3z-15=0$.
- C. $(P): 2x-y+5z+15=0$.
- D. $(P): 2x-y+5z-15=0$.

Câu 6: [Câu 31 - tr 344] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(2;4;1)$, $B(-2;2;-3)$. Phương trình mặt cầu đường kính AB là:

- A. $x^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 9$.
- B. $x^2 + (y+3)^2 + (z-1)^2 = 9$.
- C. $x^2 + (y-3)^2 + (z+1)^2 = 3$.
- D. $x^2 + (y-3)^2 + (z+1)^2 = 9$.

Câu 7: [Câu 8 - tr 359] Thể tích khối tam diện vuông $O.ABC$ vuông tại O có $OA = a$, $OB = OC = 2a$ là

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

Câu 8: [Câu 10 - tr 167] Nếu $b-a=2$ thì tích phân $\int_a^b 2x dx$ có giá trị bằng

- A. $-2(b+a)$.
- B. $2(b+a)$.
- C. $-(b+a)$.
- D. $b+a$.

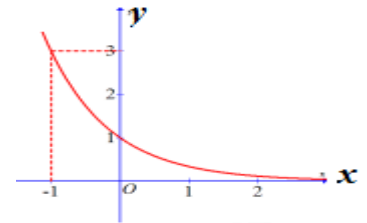
Câu 9: [Câu 8 - tr 109] Đồ thị hàm số nào sau đây được cho bởi hình vẽ bên:

A. $y = (\sqrt{3})^x$.

B. $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$.

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

D. $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$.



Câu 10: [Câu 69 - tr 24] Tìm m để hàm số $y = x^3 - 2x^2 + mx - 2$ đạt cực tiểu tại $x = 2$.

A. $m = 4$.

B. $m = -4$.

C. $m = 1$.

D. $m = 2$.

Câu 11: [Câu 5 - tr 341] Tâm I và bán kính R của mặt cầu $(S): (x-1)^2 + (y+2)^2 + z^2 = 4$ là:

A. $I(1; -2; 0), R = 4$.

B. $I(1; 2; 0), R = 2$.

C. $I(-1; 2; 0), R = 2$.

D. $I(1; -2; 0), R = 2$.

Câu 12: [Câu 21 - tr 155] Tìm họ nguyên hàm của hàm số $y = \sin^4 x \cos x$.

A. $\sin^5 x + C$

B. $\cos^5 x + C$.

C. $-\frac{1}{5} \sin^5 x + C$.

D. $\frac{1}{5} \sin^5 x + C$.

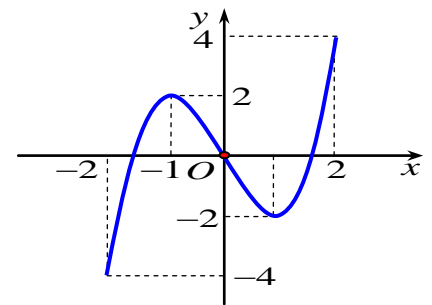
Câu 13: [Câu 8 - tr 76] Cho hàm số $y = f(x)$ xác định và liên tục trên đoạn $[-2; 2]$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x) = m$ có 3 nghiệm phân biệt là

A. $m \in (-2; 3)$.

B. $m \in (2; +\infty)$.

C. $m \in [-2; 2]$.

D. $m \in (-2; 2)$.



Câu 14: [Câu 6 - tr 121] Phương trình $3 \cdot 2^x - 4^{x-1} - 8 = 0$ có 2 nghiệm x_1, x_2 . Tổng $x_1 + x_2$ là

A. 5.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 15: [Câu 9 - tr 197] Cho số phức z thỏa mãn $\bar{z}(1+2i) = 7+4i$. Tìm mô đun số phức $z+2i$.

A. 4.

B. $\sqrt{17}$.

C. 5.

D. $\sqrt{24}$.

Câu 16: [Câu 27 - tr 20] Cho hàm số $y = \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 1$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số không có cực đại và cực tiểu.

B. Hàm số có một cực đại và hai cực tiểu.

C. Hàm số có một cực đại và một cực tiểu.

D. Hàm số có hai cực đại và một cực tiểu.

Câu 17: [Câu 48 - tr 34] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x + \frac{9}{x}$ trên đoạn $[2, 4]$ là:

A. $\frac{13}{2}$.

B. -6.

C. $\frac{25}{4}$.

D. 6.

Câu 18: [Câu 47 - tr 64] Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên R và có bảng biến thiên:

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

Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Hàm số có đúng một cực trị.

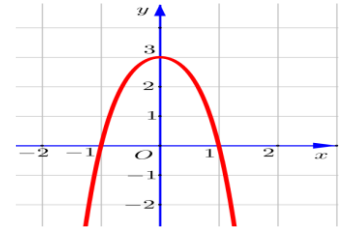
B. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 2 và giá trị nhỏ nhất bằng -3.

C. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 2.

D. Hàm số đạt cực đại tại $x = 0$ và đạt cực tiểu tại $x = 1$.

Câu 19: [Câu 5 - tr 55] Đồ thị bên là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số sau?

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



Câu 20: [Câu 1 - tr 136] Số nghiệm của phương trình $\log_3(x^2 - 6) = \log_3(x - 2) + 1$ là

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

Câu 21: [Câu 2 - tr 227] Cho các số 1, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số với các chữ số khác nhau:

- A. 24.
- B. 12.
- C. 4.
- D. 16.

Câu 22: [Câu 21 - tr 306] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, hình chiếu của điểm $M(1; -3; -5)$ trên mặt phẳng (Oxy) có tọa độ là:

- A. $(1; -3; 0)$.
- B. $(1; -3; 5)$.
- C. $M(1; -3; -5)$.
- D. $(1; -3; 1)$.

Câu 23: [Câu 4 - tr 326] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 2 - t \\ y = 1 + t \\ z = t \end{cases}$

Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của d ?

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

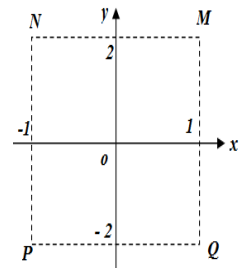
Câu 24: [Câu 65 - tr 172] Cho tích phân $\int_2^5 f(x) dx = 8$. Tính $\int_1^2 xf(x^2 + 1) dx$.

- A. 16.
- B. 4.
- C. 2.
- D. 8.

Câu 25: [Câu 24 - tr 198] Cho số phức z thỏa mãn $(1+i)z = -1+3i$.

Hỏi điểm biểu diễn của z là điểm nào trong các điểm M, N, P, Q ở hình bên?

- A. Điểm N .
- B. Điểm Q .
- C. Điểm M .
- D. Điểm P .



Câu 26: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng Δ đi qua gốc tọa độ O và điểm $I(0; 1; 1)$. Gọi S là tập hợp các điểm nằm trên mặt phẳng (Oxy) , cách đường thẳng Δ một khoảng bằng 6. Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi S .

- A. 18π .
- B. $36\sqrt{2}\pi$.
- C. 36π .
- D. $18\sqrt{2}\pi$.

Câu 27: Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = (x-1)(x^2-3)(x^4-1)$ liên tục trên \mathbb{R} . Tính số điểm cực trị của hàm số $y = f(x)$

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

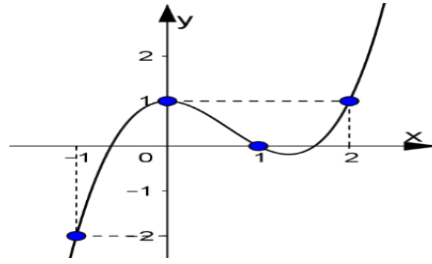
Câu 28: Có bao nhiêu giá trị nguyên dương nhỏ hơn 5 của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + (m-1)x^2 + (2m-3)x - \frac{2}{3}$ đồng biến trên $(1; +\infty)$.

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

Câu 29: Biết đường thẳng $y = (3m-1)x + 6m+3$ cắt đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$ tại ba điểm phân biệt tạo thành hai đoạn thẳng bằng nhau. Khi đó m thuộc khoảng nào dưới đây?

- A. $(1; 0)$.
- B. $\left(1; \frac{3}{2}\right)$.
- C. $\left(\frac{3}{2}; 2\right)$.
- D. $(-1; 0)$.

Câu 30: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ.



Hàm số $g(x) = f(x) - \frac{x^3}{3} + x^2 - x + 2$ đạt cực đại tại điểm nào?

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

Câu 31: Trong kỳ thi chọn học sinh giỏi tỉnh có 105 em dự thi, có 10 em tham gia buổi gặp mặt trước kỳ thi. Biết các em đó có số thứ tự trong danh sách lập thành một cấp số cộng. Các em ngồi ngẫu nhiên vào hai dãy bàn đối diện nhau, mỗi dãy có năm ghế và mỗi ghế chỉ ngồi được một học sinh. Tính xác suất để tổng các số thứ tự của hai em ngồi đối diện nhau là bằng nhau.

- A. $\frac{1}{945}$. B. $\frac{1}{198}$. C. $\frac{1}{252}$. D. $\frac{1}{126}$.

Câu 32: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = x^4 + 2(m-1)x^2 + m^2$ có ba cực trị.

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

Câu 33: Cho đường thẳng $d: \frac{x-2}{-1} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z+1}{1}$ và mặt phẳng $(P): 2x + y - 2z = 0$. Đường thẳng Δ nằm trong (P) , cắt d và vuông góc với d có phương trình là:

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

Câu 34: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(2; -1; 1)$. Phương trình mặt phẳng (α) đi qua hình chiếu của điểm A trên các trục tọa độ là

- A. $\frac{x}{2} + \frac{y}{1} + \frac{z}{1} = 1$. B. $\frac{x}{2} + \frac{y}{-1} + \frac{z}{1} = 1$. C. $\frac{x}{2} + \frac{y}{-1} + \frac{z}{1} = 0$. D. $\frac{x}{2} + \frac{y}{-1} + \frac{z}{1} = -1$.

Câu 35: Một người vay ngân hàng 200 triệu đồng với lãi suất là 0,6% một tháng theo thỏa thuận: Sau đúng một tháng kể từ ngày vay thì ông bắt đầu trả nợ và đều đặn cứ mỗi tháng người đó sẽ trả cho ngân hàng 9 triệu đồng cho đến khi hết nợ (biết rằng, tháng cuối cùng có thể trả dưới 9 triệu đồng). Hỏi sau bao nhiêu tháng thì người đó trả được hết nợ ngân hàng.

- A. 22. B. 23. C. 25. D. 24.

Câu 36: Cho $\log_9 x = \log_{12} y = \log_{16} (x+3y)$. Tính giá trị $\frac{x}{y}$

- A. $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$. B. $\frac{3-\sqrt{5}}{2}$. C. $\frac{3+\sqrt{13}}{2}$. D. $\frac{\sqrt{13}-3}{2}$.

Câu 37: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , tam giác SAB là tam giác đều nằm trong mặt phẳng tạo với đáy một góc 60° . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$

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

Câu 38: Cho hàm số $y = f(x) = \frac{1}{3}x^3 - (m+1)x^2 + (m+3)x + m - 4$. Tìm m để hàm số $y = f(|x|)$ có 5 điểm cực trị?

- A. $-3 < m < -1$. B. $m > 1$. C. $m > 4$. D. $m > 0$.

Câu 39: Cho hình nón đỉnh S và O là tâm đáy. Thiết diện qua trục của hình nón là một tam giác cân có đường cao $h = 3\text{cm}$, biết hai cạnh bên dài gấp đôi cạnh đáy. Tính diện tích xung quanh của hình nón đó.

- A. $\frac{12}{5}\pi(\text{cm}^2)$. B. $\frac{18}{17}\pi(\text{cm}^2)$. C. $\frac{18}{5}\pi(\text{cm}^2)$. D. $\frac{36}{17}\pi(\text{cm}^2)$.

Câu 40: Cho tứ diện OABC có OA, OB, OC đôi một vuông góc với nhau và $OA = OB = OC = a$. Khoảng cách giữa hai đường thẳng OA và BC bằng

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

Câu 41: Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có tất cả các cạnh bằng a. Khoảng cách giữa hai đường thẳng AB và $A'C'$ bằng

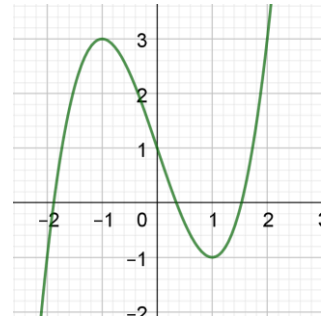
- A. $a\sqrt{3}$. B. a . C. $2a$. D. $a\sqrt{2}$.

Câu 42: Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$ cho các điểm $A(1,4,5), B(3,4,0), C(2,-1,0)$ và mặt phẳng $(P): 3x - 3y - 2z - 12 = 0$. Gọi M là điểm nằm trên (P) sao cho $MA^2 + MB^2 + 3MC^2$ nhỏ nhất. Tổng các tọa độ của M bằng:

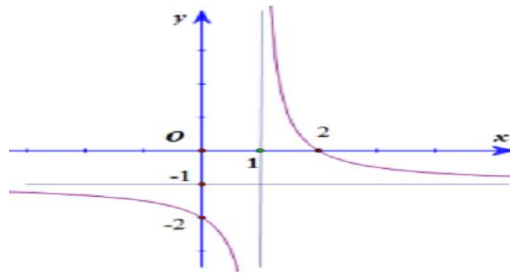
- A. 3. B. 0. C. -3. D. 2.

Câu 43: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên R và có đồ thị như hình vẽ. Gọi S là tập hợp các số nguyên của m để phương trình $f[f(\sin x)] = m$ có nghiệm trên khoảng $(0, \pi)$. Tổng số phần tử của S là:

- A. 2.
B. 6.
C. 3.
D. 5.



Câu 44: Cho hàm số $y = \frac{ax+b}{x+c}$ có đồ thị như hình vẽ, a, b, c là các số nguyên. Tính giá trị của biểu thức $T = a - 3b + 2c$

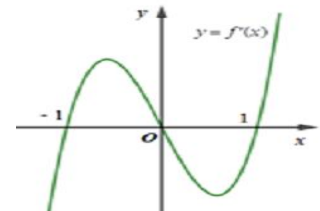


- A. $T = -9$. B. $T = -7$. C. $T = 12$. D. $T = 10$.

Câu 45: Cho hàm số $y = f(x)$. Hàm số $y' = f'(x)$ có đồ thị như hình bên.

Hàm số $y = f(x^2)$ đồng biến trên khoảng

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



Câu 46: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $[1, 2]$ và $\frac{3x^3 f(x)}{[f'(x)]^2 + x f'(x) + x^2} = f'(x) - x$

với mọi $x \in [1, 2]$ và $f(1) = \frac{7}{3}$. Tính $f(2)$.

- A. $\frac{7\sqrt{7}-1}{3}$. B. $\frac{2\sqrt{7}-1}{3}$. C. $\frac{7\sqrt{7}+1}{3}$. D. $\frac{2\sqrt{7}+1}{3}$.

Câu 47: Cho hai hàm số $f(x) = (m-1) \cdot 6^x - 2 \cdot 6^{-x} + 2m + 1$, $g(x) = x - 6^{1-x}$ và đặt $h(x) = f(x) \cdot g(x)$. Tìm điều kiện của m để $h(x)$ có giá trị nhỏ nhất trên $[0,1]$ bằng 0.

- A. $m \leq \frac{1}{2}$. B. $m = 1$. C. $m \in \left[\frac{1}{2}, 1 \right]$. D. $m \geq 1$.

Câu 48: Để giá trị lớn nhất của hàm số $y = \left| \sqrt{2x-x^2} - 3m + 4 \right|$ đạt giá trị nhỏ nhất thì m thuộc khoảng nào sau đây?

- A. $(-1,0)$. B. $(1,2)$. C. $(0,1)$. D. $(2,4)$.

Câu 49: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên đoạn $[0;1]$ và $f(0) + f(1) = 0$.

Cho biết $\int_0^1 f^2(x) dx = \frac{1}{2}$ và $\int_0^1 f'(x) \cdot \cos \pi x dx = \frac{\pi}{2}$. Tính tích phân $\int_0^1 f(x) dx$?

- A. $\frac{1}{\pi}$. B. $\frac{3\pi}{2}$. C. $\frac{2}{\pi}$. D. π .

Câu 50: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi tâm I , cạnh a , góc BAD bằng 60° , $SA = SB = SD = \frac{a\sqrt{3}}{2}$. Tính sin của góc tạo bởi SD và mặt phẳng (SBC) .

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

----- **HẾT** -----
Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Mã đề: 132

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A																				
B																				
C																				
D																				

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A										
B										
C										
D										