SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ CHÍNH THỨC

Đề gồm có 50 câu

KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2018 -2019
Môn: Toán, lớp 12
Thời gian làm bài: 90 phút.
(không tính thời gian phát đề)

MÃ ĐỀ 478

Câu 1. Hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + (m^2 - 1)x + 2$ (m là tham số) đạt cực đại tại $x = 2$ khi các giá trị của m là:

A. Không tìm được m. B. $m = 1; m = 11$. C. $m = 1$. D. $m = 11$.

Câu 2. Cho hình trụ có thiết diện qua trục của hình trụ là hình vuông cạnh 4a. Khi đó thể tích của khối trụ là:

A. $V = 16\pi a^3$ B. $V = 8\pi a^3$ C. $V = 36\pi a^3$ D. $V = 20\pi a^3$

Câu 3. Cho hàm số $y = x^4 - 6x^2 + 3$ có đồ thị (C) và đường thẳng (d): $y = m + 1$ (m là tham số). Đường thẳng (d) cắt (C) tại 3 điểm phân biệt khi các giá trị của m là:

A. $m < 2$ B. $m > 3$ C. $m = 3$ D. $m = 2$

Câu 4. Thể tích của khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng a là:

A. $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{3}$ B. $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{4}$ C. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{12}$ D. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{4}$

Câu 5. Tập nghiệm của bất phương trình: $2^{-x^2+3x} < 4$ là:

A. $(1;2)$ B. $(-\infty;1)\cup(2;+\infty)$ C. $(-\infty;0)\cup(5;+\infty)$ D. $(0;5)$

Câu 6. Biết $\log 3 = a$ thì $\log 9000$ bằng:

A. $a^2 + 3$ B. $2 + 3a$ C. $3 + 2a$ D. $3a^2$

Câu 7. Một người gửi tiết kiệm 100 triệu đồng với lãi suất theo quý là 2% (mỗi quý 3 tháng) và lãi hàng quý được nhập vào vốn. Sau 2 năm tổng số tiền người đó nhận được là:

A. 116,1 triệu B. 116,5 triệu C. 117,1 triệu D. 117,5 triệu

Câu 8. Gọi M là điểm thuộc đồ thị (C): $y = \frac{2x+1}{x-1}$ có tung độ bằng 5. Tiếp tuyến của đồ thị (C) tại M cắt các trục Ox, Oy lần lượt tại A, B. Diện tích tam giác OAB bằng:

A. $\frac{121}{6}$ B. $\frac{119}{6}$ C. $\frac{125}{6}$ D. $\frac{117}{6}$

Câu 9. Phương trình $2^{x^2-3x+2} = 4$ có hai nghiệm x_1, x_2 ($x_1 < x_2$). Khẳng định nào đúng:

A. $2x_1 + x_2 = 4$ B. $x_1 + 2x_2 = 6$ C. $x_1 + x_2 = -1$ D. $x_1x_2 = 3$

Câu 10. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x + \sqrt{4 - x^2}$ lần lượt là:

A. $2\sqrt{2}$ và -2 B. $2\sqrt{2}$ và -3 C. $\sqrt{2}$ và 0 D. 2 và -2

Câu 11. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 10$ trên đoạn $[-3;3]$ lần lượt là:

A. -1 và -3 B. 17 và -35 C. 17 và -10 D. 27 và -40

Câu 12. Cho hàm số $y = \frac{-x+1}{x+1}$. Mệnh đề nào sau đây đúng:

A. Hàm số đồng biến trên từng khoảng xác định. B. Hàm số đồng biến trên R.
C. Hàm số nghịch biến trên từng khoảng xác định. D. Hàm số nghịch biến trên R.

Câu 13. Các điểm cực trị của hàm số $y = x^3 - x^2 - x + 3$ là:

A. $x=-\frac{1}{3}, x=1$ B. $x=-\frac{1}{3}, x=\frac{86}{27}$ C. $x=1, x=2$ D. $x=2, x=\frac{86}{27}$

Câu 14. Nếu $\log_{0,5} a > \log_{0,5} b$ thì:

A. a > b > 0 B. b > a C. a > b D. b > a > 0

Câu 15. Số đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\frac{x^2-3x+2}{x^2-1}$ là:

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

Câu 16. Hàm số $y=\frac{mx+4}{x+m}$ (m là tham số) nghịch biến trên mỗi khoảng xác định của nó khi các giá trị của m là:

A. m = − 2 B. −2 < m < 2 C. $m<-2$ D. $m\geq 2$

Câu 17. Nghiệm của phương trình $\log(x-1)-\log(2x-11)=\log 2$ là:

A. x = 2 B. x = 5 C. x = 8 D. x = 7

Câu 18. Phương trình $4^{x+1}-2^{x+2}+m=0$ có hai nghiệm phân biệt khi giá trị m là:

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

Câu 19. Hình nón có bán kính đáy r = 6cm, đường cao h = 8cm. Diện tích toàn phần của hình nón là:

A. $S_{tp}=60\pi(cm^2)$ B. $S_{tp}=96\pi(cm^2)$ C. $S_{tp}=92\pi(cm^2)$ D. $S_{tp}=84\pi(cm^2)$

Câu 20. Cho tứ diện ABCD, gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC, AD. Khi đó tỉ số thể tích của hai khối chóp A.BMN và B.CMND bằng:

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

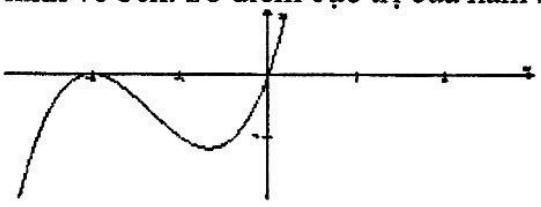
Câu 21. Đạo hàm của hàm số $y=\ln\left(x+\sqrt{1+x^2}\right)$ là:

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

Câu 22. Tập xác định của hàm số $y = \log_3(x^2-2x)$ là :

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

Câu 23. Cho hàm số f(x) có đạo hàm là f'(x). Đồ thị của hàm số y = f'(x) được cho như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của hàm số f(x) là:



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

Câu 24. Nếu $\log_{30} 3=a$ và $\log_{30} 5=b$ thì $\log_{30} 1350$ bằng kết quả nào sau đây:

A. a + 2b + 2 B. 2a + b + 2 C. a + 2b + 1 D. 2a + b + 1

Câu 25. Cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}x^2-2x+2$. Mệnh đề nào sau đây đúng:

A. Hàm số đồng biến trên R. B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1;2)$

C. Hàm số nghịch biến trên R. D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;2)$

Câu 26. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = 2x^3-3x^2+m$ trên đoạn $[-5;1]$ bằng 7 khi m là:

A. 7 B. 8 C. 5 D. 6

Câu 27. Cho hàm số $y = f(x) = -x^3 + 3x^2 + 9x + 2$ có đồ thị (C). Phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ x_0 sao cho $f'(x_0) = -6$ là:

A. $y = 9x + 3$ B. $y = 9x - 4$ C. $y = 9x + 6$ D. $y = 9x - 6$

Câu 28. Thể tích khối tứ diện đều cạnh a là:

A. $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{12}$ B. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{6}$ C. $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{3}$ D. $V = \frac{a^3\sqrt{6}}{12}$

Câu 29. Cho khối chóp S.ABCD. Gọi A', B', C', D' lần lượt là trung điểm của SA, SB, SC, SD. Khi đó tỉ số thể tích của hai khối chóp S.A'B'C'D'và S.ABCD bằng:

A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{8}$ D. $\frac{1}{16}$

Câu 30. Các đường tiệm cận đứng và ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{1-2x}{x-1}$ là:

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

Câu 31. Hàm số $y = a^x$ và $y = \log_a x$ có đồ thị đối xứng qua đường thẳng nào sau đây:

A. Trục hoành. B. Trục tung C. $y = x$. D. $y = -x$.

Câu 32. Diện tích của mặt cầu nội tiếp một hình lập phương có cạnh bằng a là:

A. $S = \pi a^2$ B. $S = \frac{\pi a^2}{2}$ C. $S = 2\pi a^2$ D. $S = 4\pi a^2$

Câu 33. Hàm số $y = x^4 - 8x^3 + 12$ có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 34. Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác đều cạnh $a\sqrt{3}$, cạnh bên SA vuông góc với đáy và $SA = a\sqrt{2}$. Tính bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình chóp S.ABC.

A. $R = \frac{a\sqrt{2}}{3}$ B. $R = \frac{a\sqrt{6}}{2}$ C. $R = \frac{a\sqrt{3}}{2}$ D. $R = \frac{a\sqrt{3}}{6}$

Câu 35. Tập nghiệm của bất phương trình: $\log_{0,2} x - \log_5 (x-2) < \log_{0,2} 3$ là:

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

Câu 36. Số nghiệm của phương trình $\log_3(x^2+4x) + \log_{\frac{1}{3}}(2x-3) = 0$ là:

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

Câu 37. Đường thẳng (d): $y = 2x + m$ cắt đường cong (C): $y = \frac{x+3}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt A, B sao cho độ dài AB nhỏ nhất khi giá trị của tham số m là:

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

Câu 38. Số nghiệm của phương trình $2.27^x + 18^x = 4.12^x + 3.8^x$ là:

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

Câu 39. Hàm số $y = 10^x$ có đạo hàm cấp 2 là:

A. $y'' = 10^x$ B. $y'' = 10^x \ln 10^2$ C. $y'' = 10^x (\ln 10)^2$ D. $y'' = 10^x \ln 20$

Câu 40. Số điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y = \sqrt{16 - x^2}$ là:

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

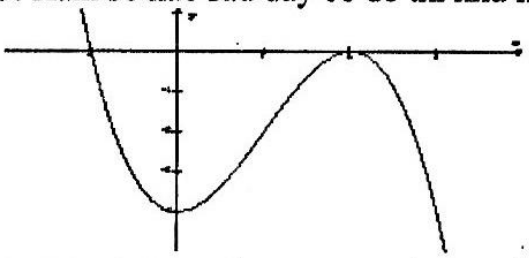
Câu 41. Cho hàm số $y = \frac{3x+12}{x+2}$ có đồ thị (C). Có bao nhiêu điểm M thuộc (C) sao cho tọa độ của điểm M là các số nguyên:

A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

Câu 42. Tập xác định của hàm số $y=3(x-1)^{-5}$ là:

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

Câu 43. Hàm số nào sau đây có đồ thi như hình vẽ đã cho:

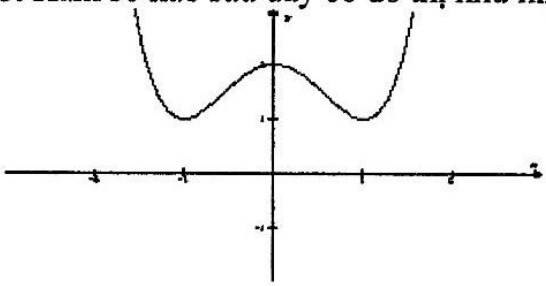


A. $y=-x^3-3x^2-4$
B. $y=-x^3+3x^2-4$
C. $y=x^3+3x^2-4$
D. $y=-x^3+x^2-4$

Câu 44. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^2\ln x$ trên đoạn $[3;5]$ là:

A. 25ln5 B. 9ln3 C. 8ln2 D. 32ln2

Câu 45. Hàm số nào sau đây có đồ thị như hình vẽ đã cho:



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

Câu 46. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh 2a, cạnh bên SA vuông góc với đáy, cạnh SC tạo với đáy một góc 60^0. Tính thể tích khối chóp S.ABCD.

A. $V=\frac{2a^3\sqrt{6}}{3}$ B. $V=\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$ C. $V=\frac{4a^3\sqrt{6}}{3}$ D. $V=\frac{8a^3\sqrt{6}}{3}$

Câu 47. Nếu $\left(\sqrt{2}-1\right)^m<\left(\sqrt{2}-1\right)^n$ thì:

A. m > n B. m < n C. m = n D. $m\le n$

Câu 48. Khối đa diện đều loại $\{3;4\}$ là:

A. Khối tứ diện đều B. Khối lập phương C. Khối bát diện đều D. Khối hộp chữ nhật

Câu 49. Bất phương trình $\log_2\left(7x^2+7\right)\ge\log_2\left(mx^2+4x+m\right)$ nghiệm đúng với mọi x khi các giá trị của tham số m là:

A. $0\le m\le 2$ B. $m<0$ C. m > 5 D. $2<m\le 5$

Câu 50. Cho hàm số $y=x^3-3x^2+3x$ có đồ thị (C), đường thẳng nào sau đây là tiếp tuyến của (C).

A. y = 1 B. y = –1 C. y = 2x – 1 D. y = 3x – 2

--HẾT--

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2018 -2019
Môn: Toán , lớp 12

ĐÁP ÁN TOÁN 12 HỌC KỲ I (2018 – 2019)

Câu hỏi	Mã đề 139	Mã đề 247	Mã đề 359	Mã đề 478
1	B	C	D	D
2	C	C	A	A
3	A	A	C	D
4	D	B	A	D
5	A	A	C	B
6	B	B	C	C
7	D	C	B	C
8	C	B	B	A
9	A	C	C	B
10	A	A	B	A
11	D	D	A	B
12	D	B	B	C
13	A	D	C	A
14	C	A	B	D
15	A	B	C	A
16	C	B	A	B
17	C	C	D	D
18	B	A	B	D
19	B	D	B	B
20	C	A	D	B
21	D	B	A	C
22	A	D	C	A
23	C	C	D	A
24	D	A	A	D
25	A	D	D	D
26	D	D	B	A
27	B	A	C	C
28	C	C	A	A
29	A	A	B	C
30	D	C	C	C
31	B	C	A	C
32	D	B	D	A
33	D	B	A	D
34	A	B	B	B
35	D	D	D	D
36	D	D	C	B
37	B	A	A	C
38	C	D	A	B
39	C	D	D	C
40	A	C	D	A
41	B	D	B	D
42	A	A	D	B
43	B	C	D	B
44	C	D	A	B
45	B	A	D	C
46	C	D	D	D
47	A	B	B	A
48	D	C	C	C
49	B	A	C	D
50	B	B	A	A