

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 26: Giá trị lớn nhất của hàm số: $y = x + \sqrt{2 + x^2}$ trên đoạn $[-\sqrt{2}; \sqrt{2}]$ bằng.

- a) $1 - \sqrt{2}$ b) $2 + \sqrt{2}$ c) $1 + \sqrt{2}$ d) $2 - \sqrt{2}$

Câu 27: Đồ thị hàm số $y = \frac{x}{x^2 - 3x + 2}$ có các đường tiệm cận đứng là:

- a) $x = 1$ và $x = -2$ b) $x = -1$ và $x = 2$ c) $x = 1$ và $x = 2$ d) $x = -1$ và $x = -2$

Câu 28: Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số: $y = \frac{x+2}{x-1}$ tại điểm $A(2; 4)$ là:

- a) $y = x - 2$ b) $y = -x + 6$ c) $y = 3x - 11$ d) $y = -3x + 10$

Câu 29: Cho (d): $y = 2x + m$ (m tham số) là tiếp tuyến của đồ thị $y = x^2 + 1$ thì giá trị của m bằng:

- a) 0 b) 4 c) 2 d) 1/2

Câu 30: Cho $A = \left(\frac{1}{3}\right)^{2\sqrt{5}}$ $B = \left(\frac{1}{3}\right)^{3\sqrt{2}}$ $C = 5^{2\sqrt{5}}$ $D = 5^{3\sqrt{2}}$. Chọn khẳng định đúng nhất.

- a) $A < B$ b) $C < D$ c) $B > A$ và $C > D$ d) Câu a và b đều đúng

ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ I LẦN 2

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Câu 1: Tổng số cạnh và số đường chéo hình hộp là:

- a) 14 b) 12 c) 16 d) 20

Câu 2: Cho hàm số: $y = \frac{1-x}{x+2}$ khi đó:

- a) $\lim_{x \rightarrow -2^-} y = +\infty$ b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} y = -1$ c) $\lim_{x \rightarrow -2^+} y = -\infty$ d) $\lim_{x \rightarrow -\infty} y = -\infty$

Câu 3: Số giao điểm của $y = x^4 - 3x^2 + 2$ với trục hoành là:

- a) 4 b) 3 c) 1 d) 2

Câu 4: Đồ thị hàm số $y = x^3 + 3x^2 - 4$ có:

- a) Điểm cực đại (0; -4) b) Điểm cực trị (-2; 0) c) Điểm cực trị (2; 16) d) Điểm ct(-1; -2)

Câu 5: Đạo hàm của hàm số: $y = (2 + \cos x)^{-3}$ là:

- a) $-3(2 + \cos x)^{-4}$ b) $-3\sin x(2 + \cos x)^{-4}$ c) $3\cos(2 + \cos x)^{-4}$ d) $3\sin x(2 + \cos x)^{-4}$

Câu 6: Hàm số $y = x^4 - 8x^2 + 9$ nghịch biến trên khoảng

- a) $(-2; 0), (2; +\infty)$ b) $(-\infty; -2), (0; 2)$ c) $(-\infty; 0), (2; +\infty)$ d) $(-\infty; -2), (0; +\infty)$

Câu 7: Cho hàm số $y = x^4 - 18x^2 + 6$. Khi đó

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

- a) Hàm số đạt CT tại $x = 0$ b) Cực đại tại $x = \pm 3$ c) Đồng biến $(3; +\infty)$ d) $\lim_{x \rightarrow -\infty} y = -\infty$

Câu 8: Cho $y = \frac{x}{x+1}$, chọn mệnh đề sai

- a) Hàm số tăng trên $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$ b) $D = \mathbb{R} \setminus \{-1\}$ c) Tăng trên $(3; +\infty)$ d) Điểm $(0; 0)$ thuộc đt

Câu 9: Cho $\log_2 \sqrt{3} = a$. Khi đó $\log_2 (8\sqrt{3})$ bằng

- a) $3a$ b) $3 + \sqrt{a}$ c) $a + 3$ d) $3 + \log_2 a$

Câu 10: Cho $y = -x^4 + 2x^2 - 1$ có đồ thị (C) Chọn mệnh đề sai:

- a) Trục hoành tiếp xúc với (C) b) Điểm cực tiểu của (C) có tung độ bằng 0
c) (C) có trục đối xứng d) Hàm số có 3 cực trị

Câu 11: Giá trị lớn nhất của: $y = 2x^3 + 3x^2 - 12x = 0$ trên $[0; 2]$ bằng

- a) -7 b) 20 c) 0 d) 4

Câu 12: Đạo hàm của hàm số: $y = \ln(1 + \sin x)$ tại $x = \pi$ là

- a) -1 b) 1 c) 0 d) $1/2$

Câu 13: Cho hàm số $y = \frac{2x-2}{x+2}$, có đồ thị (C) khi đó:

- a) Tiệm cận ngang của (C) là: $y = -2$ b) $\lim_{x \rightarrow -\infty} y = +\infty$
c) Tiệm cận đứng của (C) là $x = 1$ d) Điểm $(-2; 2)$ là tâm đối xứng của (C)

Câu 14: Cho hình lập phương có độ dài đường chéo $\sqrt{3}$ cm. Thể tích của khối lập phương là?

- a) 2 cm^3 b) 3 cm^3 c) 1 cm^3 d) 4 cm^3

Câu 15: Cho (d) là tiếp tuyến của: $y = x^4 - x^2$ tại điểm $(1; 0)$. Khi đó (d) song song với:

- a) $y = 2x - 2$ b) $y = 2x + 2$ c) $y = -2x + 2$ d) $y = 2$

Câu 16: Thể tích của khối tứ diện đều cạnh $6a$ bằng

- a) $18\sqrt{2}a^3$ b) $54\sqrt{2}a^3$ c) $36\sqrt{2}a^3$ d) $9\sqrt{11}a^3$

Câu 17: Hình trụ tròn xoay có đường kính mặt đáy bằng 2cm, chiều cao 3cm. Diện tích xung quanh của hình trụ tròn xoay này bằng

- a) $12\pi \text{ cm}^2$ b) $3\pi \text{ cm}^2$ c) $6\pi \text{ cm}^2$ d) $24\pi \text{ cm}^2$

B. PHẦN TỰ LUẬN

I. Phần chung cho tất cả các học sinh

Câu 1: Cho $y = x^3 - 6x^2 + 9x - 6$

a) Khảo sát và vẽ đồ thị (C) của hàm số

b) Viết phương trình (d) có hệ số góc k và đi qua A(2; -4). Tìm các giá trị của k để (d) là tiếp tuyến của (C).

Câu 2: Tìm GTLN – GTNN của $f(x) = \frac{1-x}{x+1}$ trên: $[0; 1]$

Câu 3: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh 5cm, SA vuông góc với đáy, SC = 210cm. Tính thể tích của khối chóp S.ABCD

II. Phần riêng (Học sinh chỉ được làm 1 trong 2 phần)

1) Theo chương trình chuẩn

Câu 4a: Cho lăng trụ đứng EFG.MNK có đáy EFG là tam giác vuông tại E, biết $FG = 2\text{cm}$, cạnh bên $EM = 2\text{cm}$. Tính diện tích S_{xq} của hình trụ tròn xoay có hai đáy là hai hình tròn ngoại tiếp của $\triangle EFG$, $\triangle MNK$.

Câu 5a: Giải phương trình: $4^{x+1} - 5.2^x + 1 = 0$

2) Theo chương trình Nâng cao

Câu 4b: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a, SA vuông góc với đáy, $SC = 2a$. Chứng minh hình chóp S.ABCD nội tiếp trong mặt cầu và tính diện tích mặt cầu ngoại tiếp đó.

Câu 5b: Cho $y = x^4 - 2x^2 + 3$ có đồ thị (F). Xác định m sao cho từ $M(0; m)$ vẽ được tiếp tuyến của đồ thị (F).

ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ I LẦN 3 LỚP 12

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Câu 1: Đạo hàm của hàm số $y = e^{\sin x}$ là:

- a) $y' = \cos x \cdot e^{\sin x}$ b) $y' = e^{\sin x}$ c) $\cos x \cdot e^{\sin x} \cdot \ln e$ d) cả a và c đều đúng

Câu 2: Đạo hàm của hàm số $y = \ln(\cos 2x)$ là:

- a) $y' = \tan 2x$ b) $y' = 2 \tan 2x$ c) $y' = -\tan 2x$ d) $y' = -2 \tan 2x$

Câu 3: Nghiệm của phương trình: $\log_2 2x = -1$ là:

- a) $x = \frac{1}{4}$ b) $x = -1$ c) $y = \frac{1}{2}$ d) $x = 1$

Câu 4: Bất phương trình $\log_2 x^2 \geq 2$ có nghiệm là:

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

a) $S = (-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$ b) $S = (-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$ c) $S = (-2; 2)$ d) $S = [-2; 2]$

Câu 5: Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào sai? Trong các đa diện kể tên dưới đây, đa diện nào là đa diện lồi? Khối chóp đáy là tam giác, khối lập phương, khối lăng trụ đứng, khối tứ diện đều:

- a) Chỉ có khối chóp đáy là tam giác b) Chỉ có khối lập phương
c) Chỉ có khối lăng trụ đứng và khối tứ diện đều d) Tất cả các khối đa diện trên

Câu 6: Khối đa diện đều nào thuộc loại $\{3; 5\}$

- a) Khối 20 mặt đều b) Khối 12 mặt đều
c) Khối bát diện đều d) Khối 15 mặt đều

Câu 7: Số đỉnh của khối 12 mặt đều là bao nhiêu?

- a) 20 b) 18 c) 16 d) 14

Câu 8: Cho khối tứ diện đều cạnh a có thể tích là:

a) $V = \frac{\sqrt{2}}{12} a^3$ b) $V = \frac{\sqrt{2}}{10} a^3$ c) $V = \frac{\sqrt{3}}{12} a^3$ d) $V = \frac{\sqrt{2}}{8} a^3$

Câu 9: Tính thể tích V của khối hộp ABCD. A'B'C'D' biết rằng AA'B'D' là khối tứ diện đều cạnh a ?

a) $V = \frac{\sqrt{2}}{3} a^3$ b) $V = \frac{\sqrt{3}}{2} a^3$ c) $V = \frac{\sqrt{2}}{2} a^3$ d) $V = \frac{\sqrt{3}}{3} a^3$

Câu 10: Hàm số $y = \sin x - x$

- a) Đồng biến trên \mathbb{R} b) Đồng biến trên $(-\infty; 0)$
c) Nghịch biến trên $(-\infty; 0)$ và đồng biến trên $(0; +\infty)$ d) Nghịch trên \mathbb{R}

Câu 11: Giá trị lớn nhất của $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 2$ trên $[-1; 2]$ là

- a) 6 b) 10 c) 15 d) 11

Câu 12: Số điểm cực trị của $y = x^4 - 2x^2 - 3$

- a) 0 b) 1 c) 3 d) 2

Câu 13: Giá trị lớn nhất của $y = 3\sin x - 4\cos x$ là

- a) 3 b) -5 c) -1 d) -3

Câu 14: Cho phương trình $x^3 + 3x^2 = m$

- a) $m = 5$ có 3 nghiệm b) $m = -1$ có 2 nghiệm
c) $m = 4$ có 3 nghiệm phân biệt d) $m = 2$, phương trình có 3 nghiệm phân biệt

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

14 c	15 b	16 a	17 c	18 d	19 a	20 c	21 b	22 d	23 c	24 b	25 d	
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--

hoc360.net