bài thi thử môn toán 12

Câu 1 **Hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?**

A. $(2; +\infty)$

B. $(0; 2)$

C. $(-\infty; 0)$

D. $(-\infty; +\infty)$

Câu 2 **Hàm số nào dưới đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?**

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

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

C. $y = \dfrac{x-1}{x+1}$

D. $y = x^3 + x$

Câu 3 **Cho hàm số $y = \dfrac{2-x}{x+3}$. Khẳng định nào sau đây đúng?**

A. Hàm số nghịch biến trên mỗi khoảng $(-\infty; -3)$ và $(-3; +\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng xác định.

C. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3; +\infty)$.

Câu 4 **Hàm số $y = -x^4 + 2x^2 + 3$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?**

A. $(1; +\infty)$

B. $(-1; 1)$

C. $(0; 1)$

D. $(-\infty; 0)$

Câu 5 **Số điểm cực trị của hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$ là**

A. 3

B. 0

C. 2

D. 1

Câu 6 **Số điểm cực trị của hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 1$ là**

A. 1

B. 3

C. 2

D. 0

Câu 7 **Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 3$ đạt cực tiểu tại $x = 2$.**

A. $m = -1$

B. $m = 2$

C. $m = 1$

D. $m = -2$

Câu 8 **Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -x^2 + 4x + 1$ trên $\mathbb{R}$ bằng**

A. 1

B. 4

C. 9

D. 5

Câu 9 **Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - 3x + 1$ trên đoạn $[0; 2]$ bằng**

A. -1

B. 1

C. 3

D. 0

Câu 10 **Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 3$ trên đoạn $[-1; 2]$. Giá trị của $M + m$ bằng**

A. 11

B. 13

C. 2

D. 9

Câu 11 **Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \dfrac{2x-1}{x+1}$ là đường thẳng**

A. $y = 2$

B. $y = -1$

C. $x = -1$

D. $x = 1$

Câu 12 **Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \dfrac{2x-1}{x+1}$ là**

A. 2

B. 1

C. 3

D. 0

Câu 13 **Số đường tiệm cận (đứng và ngang) của đồ thị hàm số $y = \dfrac{x-2}{x^2-1}$ là**

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 14 **Tâm đối xứng của đồ thị hàm số $y = \dfrac{x+1}{x-1}$ là điểm**

A. $I(-1; 1)$

B. $I(1; 1)$

C. $I(1; -1)$

D. $I(-1; -1)$

Câu 15 **Đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$ nhận điểm nào dưới đây làm tâm đối xứng?**

A. $I(0; 2)$

B. $I(2; -2)$

C. $I(1; 0)$

D. $I(1; 2)$

Câu 16 **Một vật chuyển động theo quy luật $s(t) = -t^3 + 9t^2 + 21t$, trong đó t (giây) là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động và s (mét) là quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian đó. Vận tốc lớn nhất của vật đạt được bằng**

A. 48 m/s

B. 21 m/s

C. 27 m/s

D. 30 m/s

Câu 17 **Từ một tấm bìa hình vuông có cạnh bằng 12 cm, người ta cắt bỏ bốn góc bốn hình vuông bằng nhau có cạnh x (cm), rồi gấp tấm bìa lại để được một cái hộp không nắp. Thể tích lớn nhất của chiếc hộp đó bằng**

A. 128 cm^3

B. 100 cm^3

C. 144 cm^3

D. 64 cm^3

Câu 18 **Cho hình chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với mặt phẳng (ABC), $SA = a$ và tam giác ABC đều cạnh $2a$. Thể tích của khối chóp $S.ABC$ bằng**

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

B. $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{3}$

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

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

Câu 19 **Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng a và cạnh bên bằng $2a$. Thể tích của khối chóp $S.ABCD$ bằng**

A. $\dfrac{a^3\sqrt{14}}{2}$

B. $\dfrac{a^3\sqrt{14}}{3}$

C. $\dfrac{a^3\sqrt{14}}{6}$

D. $\dfrac{a^3\sqrt{2}}{6}$

Câu 20 **Cho hình chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với mặt phẳng (ABC), tam giác ABC vuông tại B với $AB = a$, $BC = 2a$ và $SA = a\sqrt{3}$. Khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SBC) bằng**

A. $\dfrac{a\sqrt{3}}{3}$

B. $\dfrac{a}{2}$

C. $a\sqrt{3}$

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

Muốn tự tạo bài trắc nghiệm như thế này?

Quét QR hoặc truy cập: **baitracnghiem.app/tao-bai-trac-nghiem**

Luyện thêm cùng khóa học:

IELTS BREAKER: 89 bài từ vựng IELTS Speaking, học thử miễn phí, trọn bộ 199.000đ — diemdanh.app/khoa-hoc/ielts-breaker

Luyện nghe cơ bản (Basic level): 103 bài luyện nghe, học thử miễn phí, trọn bộ 99.000đ — diemdanh.app/khoa-hoc/luyen-nghe-basic-level-59

diemdanh.app