

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. $y = \frac{x-1}{x+1}$
- D. $y = x^3 + x$

Câu 3 Cho hàm số $y = \frac{2-x}{x+3}$. 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 $y = \frac{2x-1}{x+1}$ 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 $y = \frac{2x-1}{x+1}$ là

A. 2

B. 1

C. 3

D. 0

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

A. \$1\$

B. \$2\$

C. \$4\$

D. \$3\$

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

A. \$(-1; 1)\$

B. \$(1; 1)\$

C. \$(1; -1)\$

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

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

A. \$(0; 2)\$

B. \$(2; -2)\$

C. \$(1; 0)\$

D. \$(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 $x\text{ (cm)}$, 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. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$

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

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

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. $\frac{a^3\sqrt{14}}{2}$

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

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

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

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. $\frac{a\sqrt{3}}{3}$

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

C. $a\sqrt{3}$

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

Muốn tự tạo bài trắc nghiệm như thế này?



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