

Tính đơn điệu của hàm số

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

A. $(-\infty; 0)$

B. $(0; 2)$

C. $(2; +\infty)$

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

Câu 2 Hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$ có điểm cực đại tại

A. $x = 2$

B. $x = 1$

C. $x = 0$

D. $x = -1$

Câu 3 Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 3$ trên đoạn $[0; 2]$ là

A. 3

B. 2

C. 11

D. 1

Câu 4 Đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{x+1}$ có tiệm cận đứng là

A. $x = 1$

B. $y = 2$

C. $x = -1$

D. $y = -1$

Câu 5 Đồ thị hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 1$ nhận điểm nào làm tâm đối xứng?

A. $(1;0)$

B. $(0;-1)$

C. $(-1;1)$

D. $(1;1)$

Câu 6 Một vật chuyển động theo quy luật $s(t) = -t^3 + 6t^2 + 9t$ (m). Vận tốc lớn nhất của vật là

A. 9 m/s

B. 15 m/s

C. 24 m/s

D. 21 m/s

Câu 7 Thể tích khối chóp có diện tích đáy S và chiều cao h là

A. $S h$

B. $\frac{1}{2} S h$

C. $\frac{1}{3} S h$

D. $\frac{1}{6} S h$

Câu 8 Khoảng cách từ điểm $M(1;2;3)$ đến mặt phẳng (Oxy) là

A. 1

B. 2

C. 3

D. $\sqrt{14}$

Câu 9 Hàm số $y = \frac{x+1}{x-2}$ có tính đơn điệu như thế nào trên từng khoảng xác định?

- A. Đồng biến trên $\mathbb{R}$
- B. Nghịch biến trên $\mathbb{R}$
- C. Nghịch biến trên mỗi khoảng xác định
- D. Đồng biến trên mỗi khoảng xác định

Câu 10 Số điểm cực trị của hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 1$ là

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

Câu 11 Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -x^2 + 4x + 1$ trên $\mathbb{R}$ là

- A. 5
- B. 1
- C. 4
- D. 3

Câu 12 Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{3x+1}{x-2}$ là

- A. $y = -2$
- B. $y = 1$
- C. $x = 2$
- D. $y = 3$

Câu 13 Đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x+2}$ cắt trục hoành tại điểm nào?

A. $(-2;0)$

B. $(0;-\frac{1}{2})$

C. $(1;0)$

D. $(0;-2)$

Câu 14 Một hộp không nắp có đáy là hình vuông cạnh x , chiều cao h . Diện tích vật liệu để làm hộp (không kể nắp) là

A. $x^2 + 2xh$

B. $x^2 + 4xh$

C. $2x^2 + 4xh$

D. $6x^2$

Câu 15 Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy B và chiều cao h là

A. $\frac{1}{3} B h$

B. $\frac{1}{2} B h$

C. $B h$

D. $2 B h$

Câu 16 Khoảng cách giữa hai điểm $A(1;2;3)$ và $B(4;6;3)$ là

A. 25

B. $\sqrt{7}$

C. 7

D. 5

Câu 17 Hàm số $y = x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ đồng biến trên khoảng nào?

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

B. $(-1; +\infty)$

C. $\mathbb{R}$

D. $(-\infty; +\infty) \setminus \{-1\}$

Câu 18 Giá trị cực tiểu của hàm số $y = x^3 - 3x + 1$ là

A. 3

B. 1

C. 0

D. -1

Câu 19 Giá trị lớn nhất của hàm số $y = x + \frac{1}{x}$ trên đoạn $[1; 3]$ là

A. 2

B. 3

C. 4

D. $\frac{10}{3}$

Câu 20 Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{x^2-1}$ là

A. 3

B. 2

C. 1

D. 0

Muốn tự tạo bài trắc nghiệm như thế này?



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