

A. $y = -2x + 73$ B. $\begin{cases} y = -2x \\ y = -2x + 3 \end{cases}$ C. $y = -2x + 7$ D.

$\begin{cases} y = -7x + 2 \\ y = -7x + 3 \end{cases}$

Câu 13. Số tiếp tuyến của (C): $y = -x^4 - x^2 + 6$ song song với d: $y = 6x - 1$?

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

Câu 14. Tìm pttt của (P): $y = x^2 - 2x + 3$ song song với (d): $y = 2x$ là?

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

Câu 15. Số tiếp tuyến của (C): $y = \frac{2x+1}{x-1}$ song song với d: $y = -3x - 1$?

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

Câu 16. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = -x^4 - x^2 + 6$, biết tiếp tuyến song song với đường thẳng d: $y = 6x - 1$

A. $y = -6x + 1$ B. $y = 6x + 10$ C. $y = -6x + 10$ D. $y = 6x + 6$

Câu 17. Số tiếp tuyến của (C): $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + 1$ song song với d: $y = -x + 2$?

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

Câu 18. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + 1$, biết tiếp tuyến song song với đường thẳng d: $y = 3x + 2$

A. $y = 3x + 10, y = 3x - 11$ B. $y = 3x + 1, y = 3x - \frac{29}{3}$
C. $y = 3x + 2$ D. $y = 3x + 10, y = 3x - 1$

Câu 19. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + 1$, biết tiếp tuyến song song với đường thẳng d: $y = 8x + 2$

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

A. $y = 8x + \frac{1}{3}, y = 8x - \frac{7}{3}$

B. $y = 8x + \frac{2}{3}, y = 8x$

C. $y = \frac{-1}{8}x + \frac{11}{3}, y = \frac{-1}{8}x - \frac{97}{3}$

D. $y = 8x + \frac{11}{3}, y = 8x - \frac{97}{3}$

Câu 20. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{2x}{4x-1}$ biết tiếp tuyến song song với đường thẳng $y = -2x + 2016$.

A. $\begin{cases} y = 2x + 2 \\ y = 2x + 3 \end{cases}$

B. $\begin{cases} y = 2x \\ y = 2x + 3 \end{cases}$

C. $\begin{cases} y = -2x \\ y = -2x + 3 \end{cases}$ D.

$\begin{cases} y = -2x + 2 \\ y = -2x + 3 \end{cases}$

Câu 21. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^4 + x^2$, biết tiếp tuyến song song với đường thẳng $d: y = 6x - 1$

A. $y = 6x + 6$
 $y = -6x + 10$

B. $y = 6x - 4$

C. $y = -6x + 1$

D.

Câu 22. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = 2x^3 - 3x^2 + 5$ với hệ số góc $k = 12$ là

A. $y = 12x + 12, y = 12x - 15$

B. $y = 2x, y = 2x + 5$

C. $y = 12x, y = 12x + 5$

D. $y = -2x, y = -2x + 5$

Câu 23. Số tiếp tuyến của (C): $y = x^4 + x^2$ song song với $d: y = 6x - 111$?

A. 2

B. 0

C. 1

D. 3

Câu 24. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{x-1}$, biết tiếp tuyến song song với đường thẳng $d: y = -3x - 1$

A. $\begin{cases} y = -3x + 11 \\ y = -3x - 1 \end{cases}$

B. $y = -3x + 11$

C. $y = -3x + 1$

D.

$\begin{cases} y = -3x + 101 \\ y = -3x - 1001 \end{cases}$

Tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng cho trước:

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 1. Tìm M trên (H): $y = \frac{x+1}{x-3}$ sao cho tiếp tuyến tại M vuông góc với (d): $y = x + 2007$?

- A. (1;-1) hoặc (2;-3) B. (1;-1) hoặc (4;5) C. (5;3) hoặc (1;-1) D. (5;3) hoặc (2;-3)

Câu 2. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + 1$, biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng d: $y = \frac{-x}{8} + 2$

- A. $y = \frac{-x}{8} + 2$ B. $y = 8x + \frac{11}{3}, y = 8x - \frac{97}{3}$ C. $y = 3x + 10, y = 3x - 1$ D. $y = 3x + 10, y = 3x - 11$

Câu 3. Số tiếp tuyến của (C): $y = x^3 - 3x^2 + 1$ vuông góc với d: $y = \frac{-1}{9}x + 2$

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

Câu 4. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + 1$, biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng d: $y = x + 2$

- A. $y = x + \frac{1}{3}, y = x + \frac{17}{3}$ B. $y = -x + \frac{1}{3}, y = x + \frac{17}{3}$
C. $y = -x + \frac{11}{3}$ D. $y = -x + \frac{1}{3}, y = -x + \frac{17}{3}$

Câu 5. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$, biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng d: $y = \frac{-1}{9}x + 2$

- A. $\begin{cases} y = -9x + 26 \\ y = -9x - 236 \end{cases}$ B. $\begin{cases} y = 9x + 6 \\ y = 9x - 26 \end{cases}$ C. $\begin{cases} y = 9x + 16 \\ y = 9x - 216 \end{cases}$ D. $\begin{cases} y = -9x + 6 \\ y = -9x - 26 \end{cases}$

Câu 6. Tìm điểm M có hoành độ âm trên đồ thị (C): $y = \frac{1}{3}x^3 - x + \frac{2}{3}$ sao cho tiếp tuyến tại M vuông góc với đường thẳng $y = -\frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$.

- A. $M(-2;0)$ B. $M\left(-\frac{1}{2};\frac{9}{8}\right)$ C. $M\left(-3;\frac{-16}{3}\right)$ D. $M\left(-1;\frac{4}{3}\right)$

Câu 7. Số tiếp tuyến của (C): $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + 1$ vuông góc với d : $y = x + 2$

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

Câu 8. Số tiếp tuyến của (H): $y = \frac{x+2}{x-1}$ vuông góc với (d): $y = x$ là?

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

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP CHƯƠNG I: KHẢO SÁT HÀM SỐ

Câu 1 : Cho hàm số $y = \frac{x+1}{2x-1}$. Chọn phương án đúng trong các phương án sau

- A. $\min_{[-1;2]} y = \frac{1}{2}$ B. $\max_{[-1;0]} y = 0$ C. $\min_{[3;5]} y = \frac{11}{4}$ D. $\max_{[-1;1]} y = \frac{1}{2}$

Câu 2: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + 4x^2 - 5x - 17$. Phương trình $y' = 0$ có hai nghiệm x_1, x_2 . Khi đó tổng $x_1 + x_2$ bằng ?

- A. 5 B. 8 C. -5 D. -8.

Câu 3: Tìm M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 35$ trên đoạn $[-4;4]$.

- A. $M = 40; m = -41$; B. $M = 15; m = -41$; C. $M = 40; m = 8$; D. $M = 40; m = -8$.

Câu 4 Các khoảng đồng biến của hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 1$ là:

- A. $(-\infty; 0); (2; +\infty)$ B. $(0; 2)$ C. $[0; 2]$ D. $(-\infty; +\infty)$

Câu 5. Điểm cực đại của đồ thị hàm số $y = x^3 - x^2 + 2$ là:

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

- A. (2;0) B. $\left(\frac{2}{3}; \frac{50}{27}\right)$ C. (0;2) D. $\left(\frac{50}{27}; \frac{3}{2}\right)$.

Câu 6: Cho hàm số $y = \frac{3x+1}{1-2x}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y = 3$; B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x = 1$;
C. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y = -\frac{3}{2}$ D. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.

Câu 7: Kết luận nào là đúng về giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \sqrt{x-x^2}$?

- A. Hàm số có giá trị nhỏ nhất và không có giá trị lớn nhất;
B. Hàm số có giá trị lớn nhất và có giá trị nhỏ nhất;
C. Hàm số có giá trị lớn nhất và không có giá trị nhỏ nhất;
D. Hàm số không có giá trị lớn nhất và có giá trị nhỏ nhất.

Câu 8: Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 + (2m-1)x - 1$. Mệnh đề nào sau đây là sai?

- A. $\forall m < 1$ thì hàm số có hai điểm cực trị; B. $\forall m \neq 1$ thì hàm số có cực đại và cực tiểu;
C. Hàm số luôn có cực đại và cực tiểu. D. $\forall m > 1$ thì hàm số có cực trị;

Câu 9: Trong các hàm số sau, những hàm số nào luôn đồng biến trên từng khoảng xác định của nó:

$y = \frac{2x+1}{x+1}$ (I) , $y = -x^4 + x^2 - 2$ (II) , $y = x^3 + 3x - 5$ (III)

- A. (I) và (II) B. Chỉ (I) C. (II) và (III) D. (I) và (III)

Câu 10 Cho hàm số $y = 3\sin x - 4\sin^3 x$. Giá trị lớn nhất của hàm số trên khoảng $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$ bằng

- A. 7 B. 3 C. 1 D. -1

Câu 11. Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$. Tích các giá trị cực đại và cực tiểu của hàm số bằng

- A. -3 B. 3 C. 6 D. 0

Câu 12. Hàm số $y = \frac{x^2}{1-x}$ đồng biến trên các khoảng

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

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 13.Hàm số $y=x^3-6x^2+9x+7$ đồng biến trên các khoảng

- A. $(-\infty;1]$ và $[3;+\infty)$ B. $(-\infty;1)$ và $(3;+\infty)$ C. $(-\infty;1]$ và $(3;+\infty)$ D. $(-\infty;1)$ và $[3;+\infty)$

Câu 14.Cho hàm số $y = \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 1$. Hàm số có :

- A. một cực đại và hai cực tiểu. B. một cực tiểu và hai cực đại.
C. một cực đại và không có cực tiểu D. một cực tiểu và một cực đại

Câu 15.Số giao điểm của đường cong $y=x^3-2x^2+2x-1$ và đường thẳng $y=1-x$ bằng

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

Câu 16.Cho hàm số $y = \sqrt{-x^2 + 2x}$. Giá trị lớn nhất của hàm số bằng

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

Câu 17.Hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x - 1$ đồng biến trên các khoảng

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

Câu 18.Cho hàm số $y = -x + 5 - \frac{1}{x}$. Giá trị lớn nhất của hàm số trên khoảng $(0; 4)$ đạt tại x bằng

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

Câu 19.Cho hàm số $y=x^4-2x^2-3$. Số điểm cực trị của hàm số bằng

- A.2 B.1 C.4 D.3

Câu 20.Cho hàm số $y=x^3-3x^2+1$. Đồ thị hàm số cắt đường thẳng $y = m$ tại 3 điểm phân biệt khi

- A. $m > 1$ B. $m < -3$ C. $-3 \leq m \leq 1$ D. $-3 < m < 1$

Câu 21.Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-3x-4$ trên đoạn $[0;2]$ là

- A.-6 B.-3 C.-2 D.-4

Câu 22.Cho hàm số $y = \sqrt{x + \frac{1}{x}}$. Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên khoảng $(0; +\infty)$ bằng

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

Câu 23.Cho hàm số $y=3\sin x - 4 \cos^3 x$. Giá trị lớn nhất của hàm số trên khoảng bằng

- A.-1 B.7 C.3 D.1

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 24. Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x + \frac{2}{3}$. Toạ độ điểm cực đại của đồ thị hàm số là

- A.(-1;2) B.(1;-2) C.(-1;-2) D.(1;2)

Câu 25. Cho hàm số $y = \frac{x^2 - 4x + 1}{x + 1}$ Hàm số có hai điểm cực trị x_1, x_2 . Tích $x_1 \cdot x_2$ bằng

- A.-1 B.-4 C.-2 D.-5

Câu 26. Cho hàm số $\sqrt{2+x-x^2}$ nghịch biến trên khoảng :

- A.(2;+) B.(-1;2) C.(-1;) D.(;2)

Câu 27. Hàm số $y = \sqrt{x-1} + \sqrt{9-x}$ trên đoạn $[3; 6]$ có GTLN và GTNN là

- A. GTNN bằng GTLN bằng 6 B. GTNN bằng GTLN bằng 4
C. GTNN bằng GTLN bằng 4 D. GTNN bằng GTLN bằng 6

Câu 28: Gọi M là giao điểm của đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{x-2}$ với trục Oy. Phương trình tiếp tuyến với đồ thị trên tại điểm M là :

- A. $y = -\frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$ B. $y = -\frac{3}{4}x + \frac{1}{2}$ C. $y = \frac{3}{4}x + \frac{1}{2}$ D. $y = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$

Câu 29: Hàm số $y = \frac{x^2 - 2mx + m}{x - 1}$ tăng trên từng khoảng xác định của nó khi :

- A. $m \geq 1$ B. $m \neq 1$ C. $m \geq -1$ D. $m \leq 1$

Câu 30. Tìm m để hàm số $y = x^3 + mx^2 + (m^2 + m - 21)x + 3$ đạt cực tiểu tại $x = 1$

- A. $m=9$ hoặc $m=-2$; B. $m=3$; C. $m=3$ hoặc $m=-6$; D. $m=-3$