A. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Số giao điểm của đồ thị hàm số $y=-x^4+2x^2-1$ với trục Ox là

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

Câu 2. Số giao điểm của đồ thị hàm số $y=(x+3)(x^2+3x+2)$ với trục Ox là

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

Câu 3. Số giao điểm của đồ thị hàm số $y=x^3-2x^2+x-12$ và trục Ox là

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

Câu 4. Đường thẳng $y=x-1$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ tại các điểm có tọa độ là

A. $(0;2)$. **B.** $(-1;0);\ (2;1)$. **C.** $(0;-1);\ (2;1)$. **D.** $(1;2)$.

Câu 5. Đồ thị $(C):y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ cắt đường thẳng $d:y=2x-3$ tại các điểm có tọa độ là

A. $(2;-1);\left(-\dfrac{1}{2};-2\right)$. **B.** $(2;1);\left(-\dfrac{1}{2};-4\right)$.

C. $(-1;-5);\left(\dfrac{3}{2};0\right)$. **D.** $\left(\dfrac{1}{2};-2\right)$.

Câu 6. Đồ thị hàm số $y=2x^4+x^3+x^2$ cắt trục hoành tại mấy điểm?

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

Câu 7. Cho hàm số $y=2x^3-3x^2+1$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d:y=x-1$. Số giao điểm của (C) và d là

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

Câu 8. Số giao điểm của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-4x+3}{x+2}$ và trục hoành là

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

Câu 9. Số giao điểm của đồ thị hàm số $y=(x-1)(x^2-3x+2)$ và trục hoành là

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

Câu 10. Giao điểm giữa đồ thị $(C):y=\dfrac{x^2-2x-3}{x-1}$ và đường thẳng $(d):y=x+1$ là

A. $A(2;-1)$. **B.** $A(0;-1)$. **C.** $A(-1;2)$. **D.** $A(-1;0)$.

Câu 11. Cho hàm số $y=x^4-4x^2-2$ có đồ thị (C) và đồ thị $(P):\ y=1-x^2$. Số giao điểm của (P) và đồ thị (C) là

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

Câu 12. Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d: y=2x-3$. Số giao điểm của (C) và d là

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

Câu 13. Tọa độ giao điểm giữa đồ thị $(C): y=\dfrac{2x-1}{x+2}$ và đường thẳng $d: y=x-2$ là

A. $A(-1;-3);\ B(3;1)$. **B.** $A(1;-1);\ B(0;-2)$.

C. $A(-1;-3);\ B(0;-2)$. **D.** $A(1;-1);\ B(3;1)$.

Câu 14. Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d:\ y=2x-3$. Đường thẳng d cắt (C) tại hai điểm A và B. Khi đó hoành độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là

A. $x_I=\dfrac{4}{3}$. **B.** $x_I=-\dfrac{3}{4}$. **C.** $x_I=\dfrac{3}{4}$. **D.** $x_I=-\dfrac{4}{3}$.

Câu 15. Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng MN với M, N là giao điểm của đường thẳng d: $y=x+1$ và đồ thị hàm số $(C): y=\dfrac{2x+2}{x-1}$ là

A. $I(-1;-2)$. **B.** $I(-1;2)$. **C.** $I(1;-2)$. **D.** $I(1;2)$.

Câu 16. Gọi M, N là hai giao điểm của đường thẳng $d: y=x+1$ và $(C): y=\dfrac{2x+4}{x-1}$. Hoành độ trung điểm I của đoạn thẳng MN là

A. 2. **B.** 1. **C.** $\dfrac{5}{2}$. **D.** $-\dfrac{5}{2}$.

Câu 17. Đồ thị hàm số $y=2x^4-x^2+2$ cắt đường thẳng $y=6$ tại bao nhiêu điểm?

A. 2. **B.** 0. **C.** 4. **D.** 3.

Câu 18. Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $(H): y=\dfrac{x+2}{x+1}$ cắt đồ thị hàm số $(C): y=2x^4-x^2$ tại các điểm có tọa độ là

A. $(1;1);\ (-1;1)$. **B.** $(1;1)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(0;1)$.

Câu 19. Đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+1$ cắt đường thẳng $y=m$ tại ba điểm phân biệt thì tất cả các giá trị tham số m thỏa mãn là

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

Câu 20. Đường thẳng $y=m$ **không** cắt đồ thị hàm số $y=-2x^4+4x^2+2$ thì tất cả các giá trị tham số m là

A. $m>4$.
B. $m\ge 4$.
C. $m\le 2$.
D. $2<m<4$.

Câu 21. Với tất cả giá trị nào của tham số m thì phương trình $x^4-2x^2=m+3$ có bốn nghiệm phân biệt?
A. $m\in(-4;-3)$.
B. $m=-3$ hoặc $m=-4$.
C. $m\in(-3;+\infty)$.
D. $m\in(-\infty;-4)$.

Câu 22. Tất cả giá trị của tham số m để phương trình $x^3-3x-m+1=0$ có ba nghiệm phân biệt là
A. $-1<m<3$.
B. $-1\le m\le 3$.
C. $m=1$.
D. $m<-1$ hoặc $m>3$.

Câu 23. Tất cả giá trị của tham số m để đồ thị $(C):y=x^3-3x^2+2$ cắt đường thẳng $d:y=m$ tại ba điểm phân biệt là
A. $-2<m<0$.
B. $-2<m<2$.
C. $0<m<1$.
D. $1<m<2$.

Câu 24. Tất cả giá trị của tham số m để đồ thị $(C):y=x^4-2x^2-3$ cắt đường thẳng $d:y=m$ tại bốn điểm phân biệt là
A. $-4<m<-3$.
B. $m<-4$.
C. $m>-3$.
D. $-4<m<-\dfrac{7}{2}$.

Câu 25. Cho hàm số $y=x^4-4x^2-2$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d:y=m$. Tất cả các giá trị của tham số m để d cắt (C) tại bốn điểm phân biệt là
A. $-6\le m\le -2$.
B. $2<m<6$.
C. $-6<m<-2$.
D. $2\le m\le 6$.

Câu 26. Tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $x^4-3x^2+m=0$ có bốn nghiệm phân biệt là
A. $1<m<\dfrac{13}{4}$.
B. $0<m<\dfrac{9}{4}$.
C. $-\dfrac{9}{4}<m<0$.
D. $-1<m<\dfrac{13}{4}$.

Câu 27. Cho hàm số $y=-x^4+2x^2+m$. Tất cả giá trị của tham số m để đồ thị hàm số đã cho cắt trục hoành tại ít nhất ba điểm phân biệt là
A. $0<m<1$.
B. $-1<m\le 0$.
C. $-1<m<0$.
D. $-1\le m<0$.

Câu 28. Cho hàm số $y=(x-2)\left(x^2+mx+m^2-3\right)$. Tất cả giá trị của thma số m để đồ thị hàm số đã cho cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt là
A. $-2<m<-1$.
B. $\begin{cases}-2<m<2\\ m\ne -1\end{cases}$.
C. $-1<m<2$.
D. $\begin{cases}-1<m<2\\ m\ne 1\end{cases}$.

Câu 29. Tất cả giá trị của tham số m để phương trình $x^4-2x^2-m+3=0$ có bốn nghiệm phân biệt là

A. $2<m<3$. **B.** $2\le m\le 3$. **C.** $m\ge 2$. **D.** $m>2$.

Câu 30. Tất cả giá trị của tham số m để phương trình $x^4-2x^2-m+3=0$ có hai nghiệm phân biệt là

A. $m>3$.

B. $m\ge 3$.

C. $m>3$ hoặc $m=2$.

D. $m=3$ hoặc $m=2$.

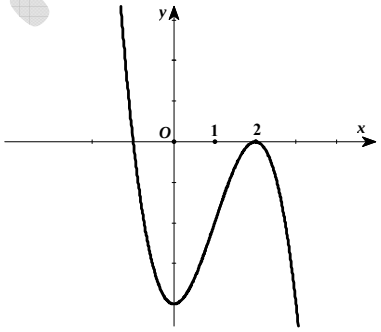
Câu 31. Tất cả giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=-2x^4+2x^2+1$ cắt đường thẳng $y=3m$ tại ba điểm phân biệt là

A. $\frac{1}{3}\le m\le\frac{1}{2}$. **B.** $m=\frac{1}{2}$. **C.** $m\le\frac{1}{3}$. **D.** $m=\frac{1}{3}$.

Câu 32. Tất cả giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $(C): y=-2x^3+3x^2+2m-1$ cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt là

A. $\frac{1}{4}\le m<\frac{1}{2}$. **B.** $-\frac{1}{2}<m<\frac{1}{2}$. **C.** $0<m<\frac{1}{2}$. **D.** $0\le m\le\frac{1}{2}$.

Câu 33. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $x^3-3x^2+4+m=0$ có nghiệm duy nhất lớn hơn 2. Biết rằng đồ thị của hàm số $y=-x^3+3x^2-4$ là hình bên.



A. $m>0$.

B. $m\le -4$.

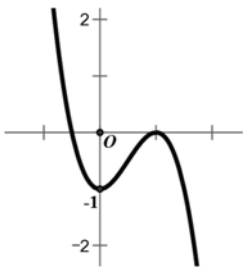
C. $m<-4$.

D. $m\le -4$ hoặc $m\ge 0$.

Câu 34. Tất cả giá trị của thm số m để phương trình $x^3-3x-m+1=0$ có ba nghiệm phân biệt, trong đó có hai nghiệm dương là

A. $-1\le m\le 1$. **B.** $-1<m\le 1$. **C.** $-1<m<3$. **D.** $-1<m<1$.

Câu 35. Cho hàm số $y=-2x^3+3x^2-1$ có đồ thị (C) như hình vẽ. Dùng đồ thị (C) suy ra tất cả giá trị tham số m để phương trình $2x^3-3x^2+2m=0$ (1) có ba nghiệm phân biệt là



A. $0<m<\frac{1}{2}$. **B.** $-1<m<0$.

C. $0\le m\le -1$. **D.** $-1\le m\le 0$.

Câu 36. Cho phương trình $x^3-3x^2+1-m=0$ (1). Điều kiện của tham số m để (1) có ba nghiệm phân biệt thỏa $x_1<1<x_2<x_3$ khi

A. $m=-1$. **B.** $-1<m<3$. **C.** $-3<m<-1$. **D.** $-3\le m\le -1$.

Câu 37. Cho hàm số $y=2x^3-3x^2+1$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d: y=x-1$. Giao điểm của (C) và d lần lượt là $A(1;0)$, B và C. Khi đó khoảng cách giữa B và C là

A. $BC=\dfrac{\sqrt{30}}{2}$. **B.** $BC=\dfrac{\sqrt{34}}{2}$. **C.** $BC=\dfrac{3\sqrt{2}}{2}$. **D.** $BC=\dfrac{\sqrt{14}}{2}$.

Câu 38. Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d: y=2x-3$. Đường thẳng d cắt (C) tại hai điểm A và B. Khoảng cách giữa A và B là

A. $AB=\dfrac{2}{5}$. **B.** $AB=\dfrac{5}{2}$. **C.** $AB=\dfrac{2\sqrt{5}}{5}$. **D.** $AB=\dfrac{5\sqrt{5}}{2}$.

Câu 39. Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d: y=2x-m$. Đường thẳng d cắt (C) tại hai điểm A và B khi giá trị của tham số m thỏa

A. $-4-2\sqrt{6}\le m\le -4+2\sqrt{6}$. **B.** $m\le -4-2\sqrt{6}$ hoặc $m\ge -4+2\sqrt{6}$.

C. $-4-2\sqrt{6}<m<-4+2\sqrt{6}$. **D.** $m<-4-2\sqrt{6}$ hoặc $m>-4+2\sqrt{6}$.

Câu 40. Cho hàm số $(C): y=\dfrac{x}{x-1}$ và đường thẳng $d: y=x+m$. Tập tất cả các giá trị của tham số m sao cho (C) và d cắt nhau tại hai điểm phân biệt là

A. $(-2;2)$. **B.** $(-\infty;-2)\cup(2;+\infty)$.

C. $\mathbb{R}$. **D.** $\varnothing$

Câu 41. Tập tất cả các giá trị của tham số m để đường thẳng $d: y=x+m^2$ cắt đồ thị hàm số $(C): y=-x^3+4x$ tại ba điểm phân biệt là

A. $(-1;1)$. **B.** $(-\infty;1]$. **C.** $\mathbb{R}$. **D.** $(-\sqrt{2};\sqrt{2})$.

Câu 42. Tất cả giá trị tham số m để đồ thị $(C): y=x^4$ cắt đồ thị $(P): y=(3m+4)x^2-m^2$ tại bốn điểm phân biệt là

A. $m\in(-\infty;-4)\cup\left(-\dfrac{5}{4};0\right)\cup(0;+\infty)$. **B.** $m\in(-1;0)\cup(0;+\infty)$.

C. $m\in\left(-\dfrac{4}{5};0\right)\cup(0;+\infty)$. **D.** $m\in\mathbb{R}\setminus\{0\}$.

Câu 43. Cho đồ thị $(C): y = 2x^3 - 3x^2 - 1$. Gọi d là đường thẳng qua $A(0; -1)$ có hệ số góc bằng k. Tất cả giá trị k để (C) cắt d tại ba điểm phân biệt là

A. $\begin{cases} k < \dfrac{9}{8}. \\ k \neq 0 \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} k > -\dfrac{9}{8}. \\ k \neq 0 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} k < -\dfrac{9}{8}. \\ k \neq 0 \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} k > \dfrac{9}{8}. \\ k \neq 0 \end{cases}$

Câu 44. Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 4$ có đồ thị (C). Gọi d là đường thẳng qua $I(1;2)$ với hệ số góc k. Tập tất cả các giá trị của k để d cắt (C) tại ba điểm phân biệt *I, A, B* sao cho *I* là trung điểm của đoạn thẳng *AB* là

A. $\{0\}$. **B.** $\mathbb{R}$. **C.** $\{-3\}$. **D.** $(-3; +\infty)$.

Câu 45. Với những giá trị nào của tham số m thì $(C_m): y = x^3 - 3(m+1)x^2 + 2(m^2 + 4m + 1)x - 4m(m+1)$ cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt có hoành độ lớn hơn 1?

A. $\dfrac{1}{2} < m \neq 1.$ **B.** $m > \dfrac{1}{2}.$ **C.** $m \geq \dfrac{1}{2}.$ **D.** $m \neq 1.$

Câu 46. Cho đồ thị $(C): y = 4x^3 - 3x + 1$ và đường thẳng $d: y = m(x-1) + 2$. Tất cả giá trị tham số m để (C) cắt d tại một điểm là

A. $m = 9.$ **B.** $m \leq 0.$ **C.** $m \leq 0$ hoặc $m = 9.$ **D.** $m < 0.$

Câu 47. Cho hàm số $y = \dfrac{2x+1}{x+1}$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d: y = x + m$. Giá trị của tham số m để d cắt (C) tại hai điểm phân biệt A, B sao cho $AB = \sqrt{10}$ là

A. $m = 0$ hoặc $m = 6.$ **B.** $m = 0.$

C. $m = 6.$ **D.** $0 \leq m \leq 6.$

Câu 48. Cho hàm số $y = \dfrac{2x+1}{x+1}$ có đồ thị (C) và $d: y = x + m$. Giá trị của tham số m để d cắt (C) tại hai điểm phân biệt A, B sao cho tiếp tuyến tại A và B song song với nhau.

A. Không tồn tại. **B.** $m = 0.$ **C.** $m = -3.$ **D.** $m = 3.$

Câu 49. Cho $(P): y = x^2 - 2x - m^2$ và $d: y = 2x + 1$. Giả sử (P) cắt d tại hai điểm phân biệt A, B thì tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là

A. $I(2; -m^2).$ **B.** $I(1; -m^2 - 1).$ **C.** $I(1; 3).$ **D.** $I(2; 5).$

Câu 50. Giá trị nào của tham số *m* để đồ thị $(C_m): y = (m-1)x^3 + x^2 - m$ chỉ có một điểm chung với trục hoành?

A. $m = 1.$ **B.** $m < 0$ hoặc $m > \dfrac{4}{3}.$

C. $m<0$. **D.** $m>\dfrac{4}{3}$.

Câu 51. Cho hàm số $y=x^3-3x^2-m-1$ có đồ thị (C). Giá trị của tham số m để đồ thị (C) cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt lập thành cấp số cộng là

A. $m=0$. **B.** $m=3$. **C.** $m=-3$. **D.** $m=\pm 6$.

Câu 52. Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d: y=x+m$. Đường thẳng (d) cắt đồ thị (C) tại hai điểm A và B. Với $C(-2;5)$, giá trị của tham số m để tam giác ABC đều là

A. $m=1$. **B.** $m=1$ hoặc $m=5$.

C. $m=5$. **D.** $m=-5$.

Câu 53. Cho hàm số $y=x^4-(2m-1)x^2+2m$ có đồ thị (C). Tất cả các giá trị của tham số m để đường thẳng $d:\ y=2$ cắt đồ thị (C) tại bốn điểm phân biệt đều có hoành độ lớn hơn 3 là

A. $m\neq\dfrac{3}{2}$. **B.** $1<m<\dfrac{11}{2}$. **C.** $\begin{cases} m\neq\dfrac{3}{2} \\ 1<m<2 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} m\neq\dfrac{3}{2} \\ 1<m<\dfrac{11}{2} \end{cases}$.

Câu 54. Cho hàm số: $y=x^3+2mx^2+3(m-1)x+2$ có đồ thị (C). Đường thẳng $d: y=-x+2$ cắt đồ thị (C) tại ba điểm phân biệt $A(0;-2)$, B và C. Với $M(3;1)$, giá trị của tham số m để tam giác MBC có diện tích bằng $2\sqrt{7}$ là

A. $m=-1$. **B.** $m=-1$ hoặc $m=4$.

C. $m=4$. **D.** Không tồn tại m.

Câu 55. Cho đồ thị $(C_m): y=x^3-2x^2+(1-m)x+m$. Tất cả giá trị của tham số m để (C_m) cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt có hoành độ x_1,x_2,x_3 thỏa $x_1^2+x_2^2+x_3^2=4$ là

A. $m=1$. **B.** $m\neq 0$. **C.** $m=2$. **D.** $m>-\dfrac{1}{4}$ và $m\neq 0$.

Câu 56. Cho hàm số : $y=\dfrac{1}{3}x^3-mx^2-x+m+\dfrac{2}{3}$ có đồ thị (C_m). Tất cả các giá trị của tham số m để (C_m) cắt trục Ox tại ba điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2, x_3 thỏa $x_1^2+x_2^2+x_3^2>15$ là

A. $m>1$ hoặc $m<-1$. **B.** $m<-1$. **C.** $m>0$. **D.** $m>1$.

Câu 57. Cho đồ thị $(C): y=\dfrac{x^2-x+1}{x-1}$ và đường thẳng $d: y=m$. Tất cả các giá trị tham số m để (C) cắt d tại hai điểm phân biệt A, B sao cho $AB=\sqrt{2}$ là

A. $m=1+\sqrt{6}.$

B. $m=1-\sqrt{6}$ hoặc $m=1+\sqrt{6}.$

C. $m=1-\sqrt{6}.$

D. $m<1$ hoặc $m>3$.

hoc360.net