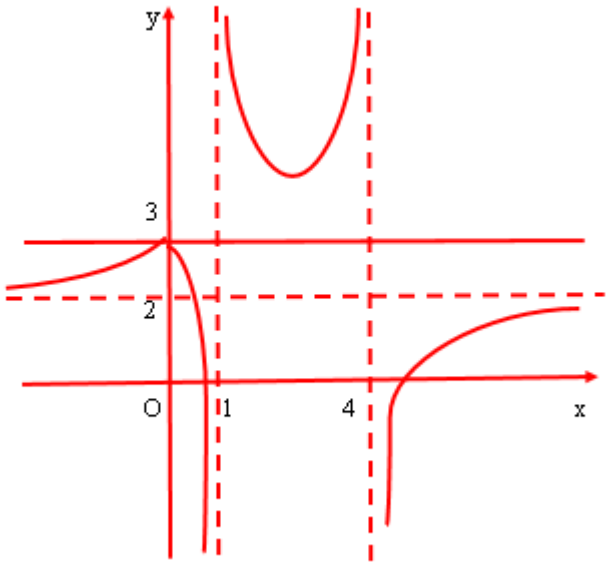
C. BÀI TẬP RÈN LUYỆN KỸ NĂNG

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình dưới đây:



Chọn khẳng định đúng:

A. Hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$.

B. Hàm số liên tục trên $(-\infty;4)$.

C. Hàm số liên tục trên $(1;+\infty)$.

D. Hàm số liên tục trên $(1;4)$.

Câu 2. Cho hàm số

$$f(x)=\begin{cases}\dfrac{\sqrt{x+3}-2}{x-1}, & x>1\\ \dfrac{1}{4}, & x=1\\ \dfrac{x^2-1}{x^2-7x+6}, & x<1.\end{cases}$$

Chọn khẳng định đúng:

A. $f(x)$ liên tục tại $x=6$ và không liên tục tại $x=1$.

B. $f(x)$ liên tục tại $x=6$ và tại $x=1$.

C. $f(x)$ không liên tục tại $x=6$ và liên tục tại $x=1$.

D. $f(x)$ liên tục tại $x=6$ và tại $x=1$.

Câu 3. Cho hàm số $f(x)=\begin{cases}\dfrac{\sqrt{x^4+4x^2}}{x} & khi\ x\neq 0\\ m-3 & khi\ x=0\end{cases}$. Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số liên tục tại $x=0$.

A. Không có giá trị nào của m thỏa mãn. **B.** $m=5$.

C. $m=1$. **D.** $m\in\{1;5\}$.

Câu 4. Cho a và b là các số thực khác 0. Tìm hệ thức liên hệ giữa a và b để hàm số sau liên tục tại $x=0$.

$$f(x)=\begin{cases}\dfrac{\sqrt{ax+1}\sqrt[3]{bx+1}-1}{x} & khi\ x\neq 0\\ a+b & khi\ x=0\end{cases}.$$

A. $a+b=0$. **B.** $2a+b=0$. **C.** $3a+4b=0$. **D.** $3a+2b=0$.

Câu 5. Cho hàm số $f(x)=\begin{cases}\left(\dfrac{3}{1-x^3}-\dfrac{1}{1-x}\right) & khi\ x<1\\ m^3x+3-3m & khi\ x\geq 1\end{cases}$. Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$.

A. $m\in\{1;2\}$. **B.** $m\in\{1;-2\}$. **C.** $m\in\{-1;2\}$. **D.** $m\in\{-1;-2\}$.

Câu 6. Cho hàm số $f(x)=\begin{cases}\dfrac{\sqrt{x+6}-a}{\sqrt{x+1}-2} & khi\ x\neq 3\\ x^3-(2b+1)x & khi\ x=3\end{cases}$. Trong đó a và b là các tham số thực. Biết hàm số liên tục tại $x=3$. Số nhỏ hơn trong hai số a và b là

A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

Câu 7. Cho hàm số $f(x)=\begin{cases}x\sin\dfrac{2}{x} & khi\ x>0\\ a\cos x-5 & khi\ x\leq 0\end{cases}$. Tìm tất cả các giá trị của tham số thực a để hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$.

A. $a=5$. **B.** $a=7$.

C. $a=\dfrac{11}{2}$. **D.** Không có giá trị nào của a thỏa mãn.

Câu 8. Cho phương trình $4x^4+2x^2-x-3=0\quad(1)$. Chọn khẳng định đúng:

A. Phương trình (1) vô nghiệm trên khoảng $(-1;1)$.

B. Phương trình (1) có đúng một nghiệm trên khoảng $(-1;1)$.

C. Phương trình (1) có đúng hai nghiệm trên khoảng $(-1;1)$.

D. Phương trình (1) có ít nhất hai nghiệm trên khoảng $(-1;1)$.

Câu 9. Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m sao cho phương trình $\left(m^2-5m+4\right)x^5+2x^2+1=0$ có nghiệm.

A. $m\in\mathbb{R}\setminus\{1;4\}$.

B. $m\in(-\infty;1)\cup(4;+\infty)$.

C. $m\in\{1;4\}$.

D. $m\in\mathbb{R}$.

Câu 10. Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m sao cho phương trình sau có nghiệm $\left(2m^2-5m+2\right)(x-1)^{2017}\left(x^{2018}-2\right)+2x+3=0.$

A. $m\in\mathbb{R}\setminus\left\{\frac{1}{2};2\right\}$.

B. $m\in\left(-\infty;\frac{1}{2}\right)\cup(2;+\infty)$.

C. $m\in\left\{\frac{1}{2};2\right\}$.

D. $m\in\mathbb{R}$.

hoc360.net