

ÔN TẬP CHƯƠNG II

Hàm số bậc nhất và bậc hai

Bài 2.39: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x+3} & \text{khi } x \geq 1 \\ \sqrt{2-x} & \text{khi } x < 1 \end{cases}$

a) Tính $f(-2); f(2)$

b) Tìm x , sao cho $f(x) = 3$

Bài 2.40: Tìm tập xác định của hàm số sau

a) $y = \frac{x^2 + 2}{x^2 - 7x - 8}$

b) $y = \frac{1}{\sqrt{2-x}} + \frac{x-2}{x-5}$

Bài 2.41: Xét tính chẵn lẻ của hàm số

a) $y = \frac{x + \sqrt[3]{x}}{x^6 - x^4 + x^2 - 1}$

b) $y = \frac{\sqrt{1-x} - \sqrt{1+x}}{|x-1| - |1+x|}$

Bài 2.42: Xác định a và b để đồ thị của hàm số $y = ax + b$ cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 3 và đi qua điểm $A(-2; 1)$.

Bài 2.43: Cho hàm số $y = -x^2 + mx - 4$ (m là tham số)

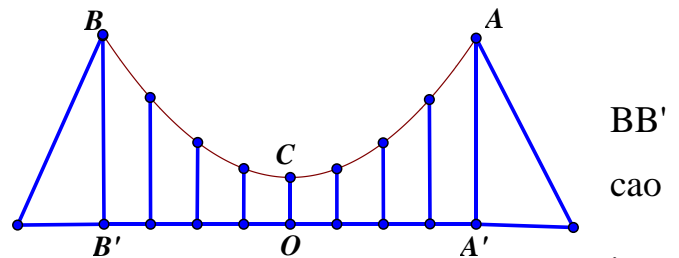
a) Với $m = 5$, hãy vẽ đồ thị hàm số trên.

b) Tìm m sao cho đồ thị của hàm số nói trên là parabol nhận đường thẳng $x = 2$ làm trục đối xứng.

Bài 2.44: Tìm giá trị của m để hàm số $y = \frac{3x+1}{x^2 - 2x + m - 3}$ xác định trên \mathbb{R} .

Bài 2.45: Dây truyền đỡ nền cầu treo có dạng

Parabol ACB như hình vẽ. Đầu cuối của dây được gắn chặt vào điểm A và B trên trục AA' và với độ cao 30m. Chiều dài nhịp $A'B' = 200m$. Độ ngắn nhất của dây truyền trên nền cầu là $OC = 5m$



Xác định chiều dài các dây cáp treo (thanh thẳng đứng nối nền cầu với dây truyền)?

Bài 2.46: Tìm m để đường thẳng $y = m$ cắt đồ thị hàm số $y = x|x - 2|$ tại điểm một điểm duy nhất.

Bài 2.47: Cho f là hàm số lẻ và đồng biến trên \mathbb{R} . a, b, c là các số thực thỏa mãn $a + b + c = 0$. Chứng minh rằng $f(a).f(b) + f(b).f(c) + f(c).f(a) \leq 0$.