

KIỂM TRA CHƯƠNG II (1 tiết)

Gợi ý để kiểm tra cuối chương II

ĐỀ SỐ 1 (45 phút)

Câu 1 (3 điểm)

Tìm tập xác định của các hàm số sau

a) $y = \frac{x+1}{x^2-1}$;

b) $y = \sqrt{3-2x} + \sqrt{4x+5}$.

Câu 2 (4 điểm)

Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số $y = -3x^2 + 2x + 1$.

Câu 3 (3 điểm)

Xác định hàm số bậc hai biết đồ thị của nó là một đường parabol có đỉnh

$I\left(\frac{1}{2}; -\frac{3}{4}\right)$ và đi qua điểm $A(1; -1)$.

Đáp án

Câu 1

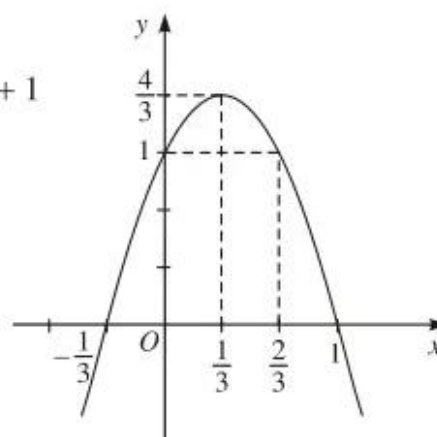
a) $\mathbb{R} \setminus \{1; -1\}$;

b) $\left[-\frac{5}{4}; \frac{3}{2}\right]$.

Câu 2

Bảng biến thiên của hàm số $y = -3x^2 + 2x + 1$

x	$-\infty$	$\frac{1}{3}$	$+\infty$
y	$-\infty$	$\frac{4}{3}$	$-\infty$



Hình 3

Đồ thị của hàm số $y = -3x^2 + 2x + 1$ như hình 3.

Câu 3

Vì $I\left(\frac{1}{2}; -\frac{3}{4}\right)$ là đỉnh của parabol $y = ax^2 + bx + c$ nên suy ra

$$-\frac{b}{2a} = \frac{1}{2} \text{ hay } b = -a \quad (1)$$

và
$$-\frac{3}{4} = \frac{1}{4}a + \frac{1}{2}b + c$$

hay
$$-3 = a + 2b + 4c. \quad (2)$$

Vì $A(1; -1)$ thuộc parabol $y = ax^2 + bx + c$ nên suy ra

$$-1 = a + b + c. \quad (3)$$

Từ (1), (2), (3) suy ra : $a = -1$; $b = 1$; $c = -1$.

Hàm số bậc hai phải tìm là $y = -x^2 + x - 1$.

ĐỀ SỐ 2 (45 phút)

Câu 1 (3 điểm)

Tìm tập xác định của các hàm số sau

a) $y = \frac{x+1}{x^2+3x+2}$;

b) $y = \begin{cases} \frac{1}{x+1} & \text{với } x \leq 0 \\ \sqrt{2-x} & \text{với } x > 0. \end{cases}$

Câu 2 (4 điểm)

Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số $y = 2x^2 - 3x - 5$.

Câu 3 (3 điểm)

Xác định hàm số bậc hai $y = ax^2 + bx + c$ biết đồ thị của nó đi qua các điểm $A(0 ; 2) ; B(1 ; 5) ; C(-1 ; 3)$.

Đáp án

Câu 1

a) $\mathbb{R} \setminus \{-1 ; -2\}$;

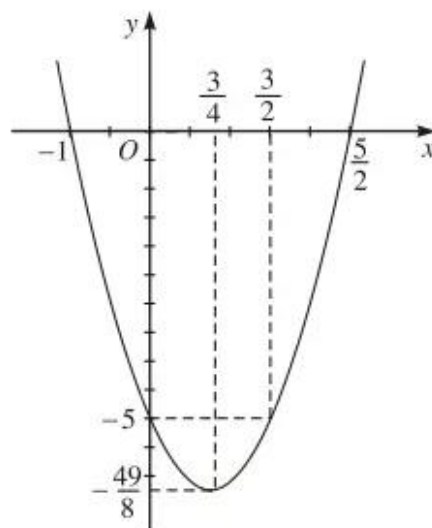
b) $(-\infty ; -1) \cup (-1 ; 2]$.

Câu 2

Bảng biến thiên của hàm số

$$y = 2x^2 - 3x - 5$$

0	$-\infty$	$\frac{3}{4}$	$+\infty$
y	$+\infty$	$-\frac{49}{8}$	$+\infty$



Hình 4

Đồ thị của hàm số $y = 2x^2 - 3x - 5$ như hình 4.

Câu 3

Đồ thị đi qua $A(0 ; 2)$ suy ra $c = 2$.

Đồ thị đi qua $B(1 ; 5)$ và $C(-1 ; 3)$ suy ra

$$a + b = 3 \tag{1}$$

và $a - b = 1$. (2)

Từ (1), (2) suy ra $a = 2 ; b = 1$.

Đáp số : $y = 2x^2 + x + 2$.