ÔN TẬP CHƯƠNG II

1. Phát biểu quy ước về tập xác định của hàm số cho bởi *công thức*.

Từ đó hai hàm số $y = \dfrac{x+1}{(x+1)(x^2+2)}$ và $y = \dfrac{1}{x^2+2}$ có gì khác nhau ?

2. Thế nào là hàm số đồng biến (nghịch biến) trên khoảng $(a\,;\,b)$?

3. Thế nào là một hàm số chẵn ? Thế nào là một hàm số lẻ ?

4. Chỉ ra khoảng đồng biến, khoảng nghịch biến của hàm số $y = ax + b$, trong mỗi trường hợp $a > 0\,;\,a < 0$.

5. Chỉ ra khoảng đồng biến, khoảng nghịch biến của hàm số $y = ax^2 + bx + c$, trong mỗi trường hợp $a > 0\,;\,a < 0$.

6. Xác định toạ độ của đỉnh, phương trình của trục đối xứng của parabol

$$y = ax^2 + bx + c.$$

7. Xác định toạ độ giao điểm của parabol $y = ax^2 + bx + c$ với trục tung. Tìm điều kiện để parabol này cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt và viết toạ độ của các giao điểm trong trường hợp đó.

8. Tìm tập xác định của các hàm số

a) $y = \dfrac{2}{x+1} + \sqrt{x+3}$;

b) $y = \sqrt{2-3x} - \dfrac{1}{\sqrt{1-2x}}$;

c) $y = \begin{cases} \dfrac{1}{x+3} & \text{với } x \geq 1 \\ \sqrt{2-x} & \text{với } x < 1. \end{cases}$

9. Xét chiều biến thiên và vẽ đồ thị của các hàm số

a) $y = \dfrac{1}{2}x - 1$; b) $y = 4 - 2x$;

c) $y = \sqrt{x^2}$; d) $y = |x + 1|$.

10. Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị của các hàm số

a) $y = x^2 - 2x - 1$;

b) $y = -x^2 + 3x + 2$.

11. Xác định a, b biết đường thẳng $y = ax + b$ đi qua hai điểm $A(1 ; 3)$, $B(-1 ; 5)$.

12. Xác định a, b, c biết parabol $y = ax^2 + bx + c$

a) Đi qua ba điểm $A(0 ; -1)$, $B(1 ; -1)$, $C(-1 ; 1)$;

b) Có đỉnh $I(1 ; 4)$ và đi qua điểm $D(3 ; 0)$.

Bài tập trắc nghiệm

Chọn phương án đúng trong các bài tập sau

13. Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x - 3} - \sqrt{1 - 2x}$ là

(A) $D = \left[\frac{1}{2} ; 3\right]$; (B) $D = \left[-\infty ; \frac{1}{2}\right] \cup [3 ; +\infty)$;

(C) $D = \varnothing$; (D) $D = \mathbb{R}$.

14. Parabol $y = 3x^2 - 2x + 1$ có đỉnh là

(A) $I\left(-\frac{1}{3} ; \frac{2}{3}\right)$; (B) $I\left(-\frac{1}{3} ; -\frac{2}{3}\right)$;

(C) $I\left(\frac{1}{3} ; -\frac{2}{3}\right)$; (D) $I\left(\frac{1}{3} ; \frac{2}{3}\right)$.

15. Hàm số $y = x^2 - 5x + 3$

(A) Đồng biến trên khoảng $\left(-\infty ; \frac{5}{2}\right)$;

(B) Đồng biến trên khoảng $\left(\frac{5}{2} ; +\infty\right)$;

(C) Nghịch biến trên khoảng $\left(\frac{5}{2} ; +\infty\right)$;

(D) Đồng biến trên khoảng $(0 ; 3)$.