

## CHƯƠNG II: HÀM SỐ BẬC NHẤT

Họ tên: ..... Lớp: 9A1/9A2 ..... Ngày: .... / ... / 20....

### BÀI 5. ÔN TẬP CHƯƠNG II

#### I. Bài tập vận dụng

**Bài 1.1.** Tìm tất cả các giá trị của  $x$  để hàm số sau xác định:

a)  $y = \frac{3x+3}{\sqrt{x-2}}$

b)  $y = \sqrt{3x+2} - \frac{3-2x}{x}$

c)  $y = \frac{3x - \sqrt{|x|}}{2\sqrt{|x|} - 1}$

d)  $y = \frac{\frac{3}{x+2} + 1}{\sqrt{-x+4}}$

**Bài 1.2:** Cho hai hàm số  $d_1: y = -x + 3$  và  $d_2: y = 3x - 1$  có đồ thị lần lượt là hai đường thẳng  $d_1$  và  $d_2$ .

a) Vẽ  $d_1$  và  $d_2$  trên cùng một hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của  $d_1$  và  $d_2$ .

**Bài 1.3.** Xác định hàm số  $y = ax + b$ , biết rằng đồ thị của nó song song với đường thẳng  $y = 2x$  và đi qua điểm  $A(-2; -3)$ .

**Bài 1.4.** Xác định phương trình đường thẳng  $d$  trong các trường hợp:

a)  $d$  đi qua điểm  $A(4; -5)$  và có hệ số góc bằng  $-1$ .

b)  $d$  đi qua điểm  $B(-2; 0)$  và cắt đường thẳng  $d_1: y = 4x - 1$  tại một điểm nằm trên trục tung.

c)  $d$  vuông góc với đường thẳng  $d_2: y = -\frac{x}{2} - 1$  đi qua giao điểm đường thẳng  $d_3: y = x - 2$  và  $d_4: y = 3x + 4$ .

**Bài 1.5:** Cho đường thẳng  $d: y = (3m - 2)x + m - 2$  với  $m$  là tham số.

a) Tìm các giá trị của  $m$  để  $d$  cùng với hai đường thẳng  $d_1: y = x + \frac{2}{3}$  và  $d_2: y = x$  đồng quy.

b) Tìm  $m$  để  $d$  song song với đường thẳng  $d_3: y = 2x + 1$

c) Tìm điểm cố định mà  $d$  đi qua với mọi  $m$ .

d\*) Tìm  $m$  để khoảng cách từ gốc tọa độ đến  $d$  là lớn nhất.

e\*) Tìm  $m$  để  $d$  cắt  $Ox, Oy$  tại hai điểm  $A, B$  sao cho diện tích tam giác  $OAB$  bằng  $\frac{1}{2}$

### III. Bài tập bổ sung

**Bài 3.1:** Cho đường thẳng  $d : y = (m + 1)x - 2m - 5$  với  $m$  là tham số.

a) Tìm  $m$  để  $d$  cùng với các đường thẳng  $d_1 : y = -2x$  và  $d_2 : y = 9 - 5x$  đồng quy.

b) Tìm  $m$  để  $d$  vuông góc với các đường thẳng  $d_3 : y = \frac{1}{4}x - \frac{2\sqrt{2}}{3}$

c) Tìm điểm cố định mà  $d$  luôn đi qua với mọi  $m$ .

d\*) Tìm  $m$  để khoảng cách từ gốc tọa độ đến  $d$  lớn nhất.

e\*) Tìm  $m$  để  $d$  cắt  $Ox, Oy$  tại hai điểm  $A, B$  sao cho diện tích tam giác  $OAB$  bằng  $\frac{3}{2}$

**BÀI TẬP VỀ NHÀ****Bài 1.** Tìm  $x$  để các hàm số sau có nghĩa:

$$\begin{array}{ll} \text{a) } y = 3x + 7 & \text{b) } y = \frac{\sqrt{x+2}}{2x-1} \\ \text{c) } y = \frac{x^2 - \sqrt{3-4x}}{\sqrt{x-2}} & \text{d) } y = \frac{\sqrt{x-1}}{x^2-4} \end{array}$$

**Bài 2:** Viết phương trình đường thẳng  $d$  biết rằng:

- a)  $d$  cắt đường thẳng  $d_1: y = -2x - 3$  tại một điểm thuộc trục hoành và cắt đường thẳng  $d_2: y = x - 4$  tại một điểm thuộc trục tung.
- b)  $d$  đi qua điểm  $A\left(\frac{1}{4}; -2\right)$  và song song với đường thẳng  $d_3: 2x + y = 0$ .
- c)  $d$  đi qua điểm  $B\left(\sqrt{3}; \frac{1}{2}\right)$  và tạo với tia  $Ox$  một góc  $30^\circ$ .

**Bài 3.** Cho đường thẳng  $d: y = (m-2)x + 2 - m$  với  $m$  là tham số.

- a) Tìm  $m$  để  $d$  và các đường thẳng  $d_1: y = x + 2$  và  $d_2: y = 4 - 3x$  đồng quy.
- b) Tìm  $m$  để  $d$  vuông góc với đường thẳng  $d_3: x - 3y - 1 = 0$ .
- c) Tìm điểm cố định mà  $d$  luôn đi qua với mọi  $m$ .
- d) Tìm khoảng cách lớn nhất từ gốc tọa độ đến  $d$ .

**Bài 4.** Cho ba đường thẳng  $d_1: y = 3x$ ;  $d_2: y = \frac{1}{3}x$ ;  $d_3: y = -x + 4$ 

- a) Vẽ  $d_1, d_2, d_3$  trên cùng mặt phẳng tọa độ.
- b) Gọi  $A, B$  lần lượt là giao điểm của  $d_3$  với  $d_1, d_2$ . Tìm tọa độ của  $A$  và  $B$ .
- c) Chứng minh tam giác  $OAB$  cân.
- d) Tính các góc trong tam giác  $OAB$  (làm tròn đến độ).

---- Hết ----