**BÀI TẬP ÔN TẬP CHƯƠNG II**

**Bài 1:** Tìm tất cả các giá trị của x để hàm số sau xác định:

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a)  b) 

c)  d) 

**Bài 2:** Tìm x để các hàm số sau có nghĩa:

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Với mọi giá trị x b) 

c) Không có giá trị x d) 

**Bài 3:** Tìm m để các hàm số sau đây là hàm số bậc nhất:

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Với mọi x bất kì b) 

c)  d) 

**Bài 4:** Tìm các giá trị của tham số m để các hàm số sau đây là hàm số bậc nhất.

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a)  b) Không có giá trị m

c)  d) 

**Bài 5:** Cho hàm số  với k là tham số

a) Chứng minh y = f(x) luôn là hàm số bậc nhất và đồng biến với mọi k.

b) Không cần tính, hãy so sánh  và f(-10)

**Lời giải**

a) Vì  với mọi k nên hàm số luôn là bậc nhất và đồng biến.

b) Vì 



**Bài 6:** Cho hàm số  với m là tham số.

a) Chứng minh hàm số luôn là hàm số bậc nhất và nghịch biến với mọi m

b) Không cần tính, hãy so sánh 

**Lời giải**

a) Vì  với mọi m nên hàm số luôn là bậc nhất và nghịch biến.

b) Vì  và y = f(x) là hàm nghịch biến nên .

**Bài 7:** Cho hai hàm số y = -x + 3 và y = 3x – 1 có đồ thị lần lượt là hai đường thẳng d1 và d2.

a) Vẽ d1 và d2 trên cùng một hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của d1 và d2.

**Lời giải**

b) Từ hình vẽ ,dự đoán . Thay tọa độ của I vào d1, d2 để kết luận I là tọa độ giao điểm cần tìm.

**Bài 8:** Cho hai đường thẳng d1: y = 7 – 2x và d­2: y = x + 1

a) Vẽ d1 và d2 trên cùng một hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của d1 và d2.

**Lời giải**

b) Ta tìm được 

**Bài 9:** 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 d1: y = 4x – 1 tại một điểm nằm trên trục tung.

c) d vuông góc với đường thẳng  đi qua giao điểm đường thẳng d3: y = x – 2 và d4: y = 3x + 4

**Lời giải**

Gọi  (a, b là các hằng số cần tìm)

a) Vì d có hệ số góc bằng , mà 

b) Từ . Ta có  cắt  tại 

c) Từ 

Vì 

**Bài 10:** Xác định đường thẳng d biết

a) d đi qua điểm  và có hệ số góc bằng -3

b) d đi qua điểm  và tạo với tia Ox một góc 1200

c) d đi qua  và tạo vưới tia ox một góc 

**Lời giải**

a) Ta tìm được : 

b) Tìm được: 

c) Tìm được: 

**Bài 11:** Cho đường thẳng d:  với m là tham số.

a) Tìm các giá trị của m để d cùng với hai đường thẳng và d2: y = x đồng quy.

b) Tìm m để d song song với đường thẳng d3: y = 2x + 1

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

d\*) Tìm m để khoảng cách từ góc 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 

**Lời giải**

a) Vì Không tồn tại m để d1, d2, d3 đồng quy.

b) Để 

c) Gọi M(x0, y0) là điểm cố định của d d) Theo câu c) d luôn đi qua 

Kẻ  (không đổi) nên: 

Phương trình đường thẳng OI: y = 4x. Vì 

e) Tìm được d cắt Ox, Oy lần lượt tại 

**Bài 13:** Cho đường thẳng  với m là tham số.

a) Tìm m để d cùng với các đường thẳng d1: y = -2x và d2: y = 9 - 5x đồng quy.

b) Tìm m để d vuông góc với các đường thẳng d3: 

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 

**Lời giải**

a) d1 và d2 cắt nhau tại N(3; -6). Từ N(3;-6)  d tìm được m = -4.

b) Từ  giải được m = -5.

c) Tìm được I(2; -3) là điểm cố định của d.

d) Theo câu c), d luôn đi qua I(2; -3).



Phương trình đường thẳng OI: 

- Vì .



**III. BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Bài 9:** Tìm điều kiện của x để hàm số sau xác định:

a)  b)  c) 

**Lời giải**

a)  b)  c) 

**Bài 9:** Tìm m để các hàm số sau là hàm số bậc nhất:

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a)  b) m = 0 c)  d) 

**Bài 9:** Viết phương trình đường thẳng d biết rằng:

a) d cắt đường thẳng d1: y = -2x – 3 tại một điểm thuộc trục hoành và cắt đường thẳng d2: y = x – 4 tại một điểm thuộc trục tung.

b) d đi qua điểm  và song song với đường thẳng d3: 2x + y = 0.

c) d đi qua điểm  và tạo với tia Ox một góc 300.

**Lời giải**

a)  b)  c) 

**Bài 9:** Cho đường thẳng d: với m là tham số.

a) Tìm m để d và các đường thẳng d1: y = x + 2 và d2: y = 4 – 3x đồng quy.

b) Tìm m để d vuông góc với đường thẳng d3: 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.

**Lời giải**

a) m = -3 b) m = -1 c) M(1;0) d) OHmax= 1

**Bài 9:** Cho ba đường thẳng 

a) Vẽ d1, d2, d3 trên cùng mặt phẳng tọa độ.

b) Gọi A, B lần lượt là giao điểm của d3 với d1, d2. 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).

**Lời giải**

b) Tìm được A(1;3) , B(3;1)

c) Vì  Tam giác OAB cân tại O.

