**Bài tập ôn chương II – Hàm số bậc nhất**

1. Cho hai hàm số:  và .

a) Vẽ đồ thị của hai hàm số đó trên cùng một hệ trục tọa độ O*xy*.

b) Đường thẳng song song với trục O*x*, cắt trục O*y* tại điểm có tung độ bằng 6, cắt các đồ thị trên lần lượt ở A và B. Tìm tọa độ các điểm A và B. Tính chu vi và diện tích tam giác OAB.

1. Cho hai hàm số  và .

a) Vẽ đồ thị của hai hàm số đó trên cùng một hệ trục tọa độ O*xy*.

b) Qua điểm (0; 2) vẽ đường thẳng song song với trục O*x*, cắt các đồ thị trên lần lượt tại A và B. Chứng minh tam giác AOB là tam giác vuông và tính diện tích của tam giác đó.

1. Cho hàm số:  (d).

a) Tìm các giá trị của *m* để hàm số đồng biến, nghịch biến.

b) Tìm các giá trị của *m*, biết rằng đường thẳng (d) đi qua điểm A(–1; 2). Vẽ đồ thị của hàm số với giá trị tìm được của *m*.

c) Chứng minh rằng khi *m* thay đổi thì các đường thẳng (d) luôn luôn đi qua một điểm cố định.

1. Cho hàm số: .

a) Xác định *m* để đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 2.

b) Xác định *m* để đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 2.

c) Xác định tọa độ giao điểm của hai đồ thị ứng với giá trị của *m* tìm được ở câu a, câu b.

1. Cho ba đường thẳng ,  và .

a) Vẽ ba đường thẳng đã cho trên cùng một hệ trục tọa độ O*xy*.

b) Gọi giao điểm của hai đường thẳng  là A, giao điểm của đường thẳng  với hai đường thẳng  theo thứ tự là B và C. Tìm tọa độ các điểm A, B, C.

c) Tam giác ABC là tam giác gì? Tính diện tích tam giác ABC.

1. Cho các hàm số sau: ; ; .

a) Vẽ đồ thị của các hàm số đã cho trên cùng một hệ trục tọa độ O*xy*.

b) Gọi giao điểm của đường thẳng  với đường thẳng  và  lần lượt là A và B. Tìm tọa độ các điểm A, B.

c) Tam giác AOB là tam giác gì? Vì sao? Tính diện tích tam giác AOB.

1. Cho hàm số: , .

a) Vẽ đồ thị của hai hàm số đã cho trên cùng một hệ trục tọa độ O*xy*.

b) Gọi giao điểm của đường thẳng  với trục O*y* là A, giao điểm của đường thẳng  với trục O*x* là B, còn giao điểm của đường thẳng  là C. Tam giác ABC là tam giác gì? Tìm tọa độ các điểm A, B, C.

c) Tính diện tích tam giác ABC.

1. Cho hai đường thẳng:  và .

a) Vẽ đồ thị của các hàm số đã cho trên cùng một hệ trục tọa độ O*xy*.

b) Gọi giao điểm của đường thẳng  và  với trục O*y* lần lượt là A và B. Tìm tọa độ trung điểm I của đoạn AB.

c) Gọi J là giao điểm của hai đường thẳng  và . Chứng minh tam giác OIJ là tam giác vuông. Tính diện tích của tam giác đó.

1. Cho đường thẳng (d): .

a) Xác định tọa độ giao điểm A và B của đường thẳng (d) với hai trục O*x*, O*y*. Tính khoảng cách từ điểm O đến đường thẳng (d).

b) Tính khoảng cách từ điểm C(0; –2) đến đường thẳng (d).

1. Tìm giá trị của *k* để ba đường thẳng sau đồng quy:

a) , , 

1. Cho hai đường thẳng: và .

a) Chứng minh rằng khi  thì hai đường thẳng đã cho vuông góc với nhau.

b) Tìm tất cả các giá trị của *m* để hai đường thẳng đã cho vuông góc với nhau.

1. Xác định hàm số  trong mỗi trường hợp sau:

a) Khi , đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng .

b) Khi , đồ thị hàm số đi qua điểm A(–2; 3).

c) Đồ thị hàm số đi qua hai điểm M(1; 3) và N(–2; 6).

d) Đồ thị hàm số song song với đường thẳng  và đi qua điểm .

1. Cho đường thẳng:  (d).

a) Viết phương trình đường thẳng  song song với đường thẳng (d) và có tung độ gốc bằng 10.

b) Viết phương trình đường thẳng  vuông góc với đường thẳng (d) và cắt trục O*x* tại điểm có hoành độ bằng – 8.

c) Viết phương trình đường thẳng  song song với đường thẳng (d) cắt trục O*x* tại A, cắt trục O*y* tại B và diện tích tam giác AOB bằng 8.

1. Cho hai đường thẳng:  và . Tìm các giá trị của *k* để:

a)  và  cắt nhau. b)  và  cắt nhau tại một điểm trên trục tung.

c)  và  song song.

1. Cho hàm số . Tìm các giá trị của *m, n* để đường thẳng (d):

a) Đi qua các điểm A(1; –3) và B(–2; 3).

b) Cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng , cắt trục hoành tại điểm có hoành độ .

c) Cắt đường thẳng .

d) Song song với đường thẳng .