

Chuyên đề: Hàm số và đồ thị.

1. Bài 1: Cho 3 đường thẳng  $d_1: y = x + 2$   $d_2: y = -x - 2$   
 $d_3: y = -2x + 2$ .

$(d_1)$  cắt  $(d_2)$  tại A;  $(d_1)$  cắt  $(d_3)$  tại B;  $(d_2)$  cắt  $(d_3)$  tại C.

a, Xác định tọa độ của các điểm A, B, C

b, Tính diện tích tam giác ABC

2. Bài 2: Cho đường thẳng  $(d): y = mx + 2$  ( $m \neq 0$ ).

Đường thẳng  $d$  cắt  $Ox$  tại A cắt  $Oy$  tại B. Tìm  $m$  sao cho:

a,  $\triangle OAB$  vuông cân tại O

b,  $S_{OAB} = 3$

c, K/c từ gốc tọa độ đến  $(d)$  là 1.

3. Bài 3: Cho  $(P): y = x^2$  và  $(d): y = x + 2$ .

a, Tìm tọa độ giao điểm A, B của  $(P)$  và  $(d)$ .

b, Tính dt  $\triangle OAB$

4. Bài 4: Cho  $(d): y = (m^2 + 1)x + 2$ . Đường thẳng  $d$  cắt  $Ox$  tại A, cắt  $Oy$  tại B. Tìm  $m$  sao cho khoảng cách từ gốc tọa độ đến  $(d)$  là lớn nhất

5. Bài 5: Cho  $(P): y = \frac{1}{2}x^2$  và  $(d)$  có hệ số góc là  $k$  ( $k \neq 0$ ) và  $(d)$  đi qua  $M(0; 2)$

a, C/m  $(d)$  luôn cắt  $(P)$  tại 2 điểm p/b A; B

b, Gọi E, F là hình chiếu của A và B lên trục hoành  
C/m  $\triangle MEF$  vuông tại M.