

**Folha 04**

01. Determinar em que quadrantes pode estar situado o ponto P (x,y), se:

- a)  $xy > 0$    b)  $xy < 0$    c)  $x - y = 0$    d)  $x + y = 0$    e)  $x + y > 0$    f)  $x + y < 0$

02. Os vértices de um triângulo são: A(1,-3), B(3,-5) e C(-5,7). Determinar os pontos médios de seus lados.  
Resp. (2,-4), (-1,1) e (2,2)

03. Os pontos médios dos lados de um triângulo são M(2,-1), N(-1,4) e P(2,2). Determinar seus vértices.  
Resp. (5,-3), (-1,7) e (-1,1)

04. Dois vértices adjacentes de um paralelogramo são A(-3,5) e B(1,7) e o ponto de interseção de suas diagonais é M(1,1). Determinar os outros vértices do paralelogramo.

05. Dados três vértices de um paralelogramo A(3,-5), B(5,-3), C(-1,3), determinar o quarto vértice D.  
Resp. (-3,1)

06. Os vértices de um triângulo são A(1,4), B(3,-9) e C(-5,2). Determinar o comprimento da mediana traçada pelo vértice B.  
Resp. 13

07. Determinar as coordenadas dos extremos de um segmento AB que é dividido em três partes iguais pelos pontos P(2,2) e Q(1,6).  
Resp. (3,-2) e (0,10)

08. Uma reta passa pelos pontos A(-12,-13) e (-2,-5). Descobrir nessa reta o ponto de abscissa 3.  
Resp. (3,-1)

09. Uma reta passa pelos pontos A(7,-3) e B(23,-6). Descobrir o ponto onde a reta corta o eixo das ordenadas.  
Resp. (-9,0) e (0,-43/5)

10. Os vértices de um quadrilátero são A(-3,12), B(3,-4), C(5,-4) e D(5,8). Determinar a razão entre suas diagonais AC e BD.  
Resp. 1/3

11. Os vértices de um quadrilátero são A(-2,14), B(4,-2), C(6,-2) e D(6,10). Determinar a interseção de suas diagonais.  
Resp. (9/2, 1)

12. Determinar os pontos de interseção da reta  $2x - 3y - 12 = 0$  com os eixos coordenados e calcular a área do triângulo que tal reta forma com os eixos coordenados.

13. Os lados AB, BC e AC de um triângulo ABC estão sobre as retas  $4x + 3y - 5 = 0$ ,  $x - 3y + 10 = 0$  e  $x - 2 = 0$ . Determinar A, B e C.  
Resp. (2,-1), (-1,3) e (2,4)

14. Dada a reta  $5x + 3y - 3 = 0$ , determinar o coeficiente angular "a" da reta: a) paralela à reta dada. b) perpendicular à reta dada.

15. Dadas as equações de dois lados de um retângulo:  $x - 2y - 0 = 0$  e  $x - 2y + 25 = 0$  e a equação de uma diagonal  $7x + y - 15 = 0$ , determinar os vértices do retângulo.

**RESPOSTAS:**

01. a)  $1^\circ$  e  $3^\circ$    b)  $2^\circ$  e  $4^\circ$    c)  $1^\circ$  e  $3^\circ$    d)  $2^\circ$  e  $4^\circ$    e)  $1^\circ$ ,  $2^\circ$  e  $4^\circ$    f)  $2^\circ$ ,  $3^\circ$  e  $4^\circ$

04. (5,-3) e (1,-5)   12) (0,-4) e (6,0). Área 12ua   14.  $-5/3$  e  $3/5$    15. (-1,12) e (2,1)