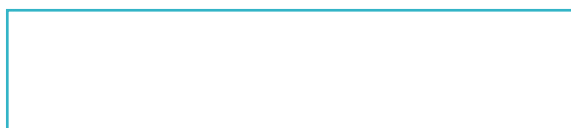
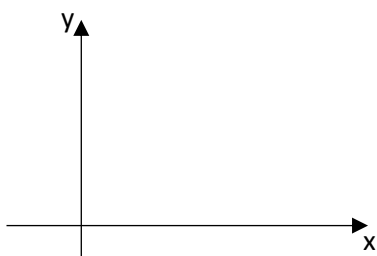


# POSIÇÃO RELATIVA ENTRE RETAS

## 1. PARALELISMO

Duas *retas paralelas* formam com o eixo das abscissas ângulos congruentes. Dessa forma, elas possuem o *mesmo coeficiente angular*.



### EXEMPLO 1:

Seja a reta  $r$  de equação  $y - 2x + 1 = 0$ . Obtenha a equação de uma reta  $s$  paralela à reta  $r$  passando pelo ponto  $P(1, 4)$ .

### EXEMPLO 2:

Para que valores reais de  $k$  as retas  $3x - 2y + 5 = 0$  e  $kx - y + 1 = 0$  são paralelas?

## 2. PERPENDICULARIDADE

Se duas retas do plano cartesiano forem perpendiculares entre si então temos a seguinte relação entre os seus coeficientes angulares:



### EXEMPLO 3:

Determinar a equação da reta  $s$ , perpendicular à reta de equação  $y - 3x - 1 = 0$ , traçada pelo ponto  $P(4, 0)$ .

### EXEMPLO 4:

Determinar a equação da mediatriz do segmento cujas extremidades são  $A(0, 0)$  e  $B(2, 3)$ .

### EXEMPLO 5:

Para quais valores de  $m$  e  $n$  as retas de equações  $4x - 3y + 2 = 0$  e  $mx - y + n = 0$  são perpendiculares entre si e concorrentes no ponto  $P\left(-1, -\frac{2}{3}\right)$ ?