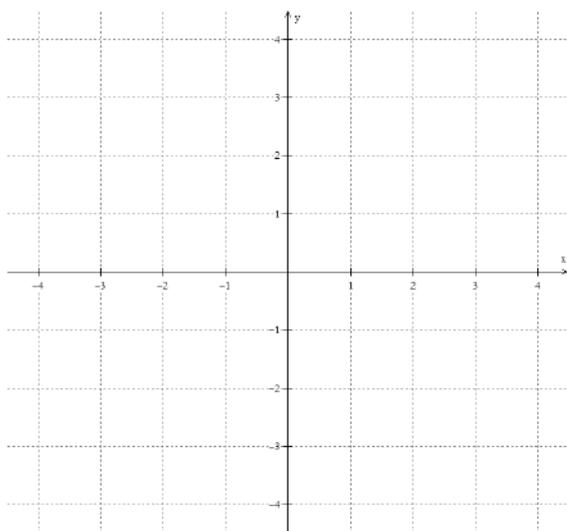


DISTÂNCIA ENTRE DOIS PONTOS

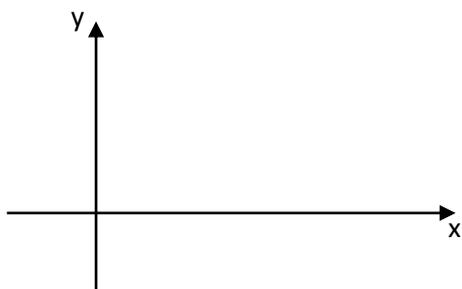
1. O PLANO CARTESIANO



2. DISTÂNCIA ENTRE DOIS PONTOS

Dados dois pontos distintos A e B do plano cartesiano, chama-se *distância* entre eles a medida do segmento de reta que tem os dois pontos como extremidades. Podemos analisar três casos:

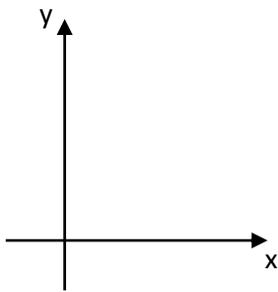
1º. O segmento \overline{AB} é paralelo ao eixo x :



EXEMPLO 1:

Determine a distância entre os pontos $A(-3, 2)$ e $B(4, 2)$.

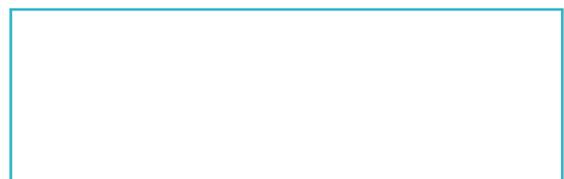
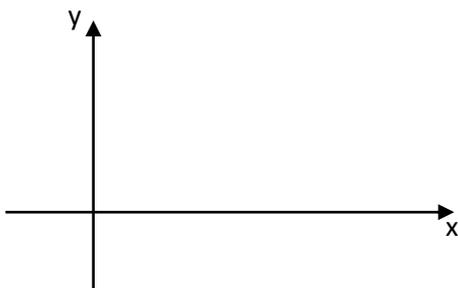
2º. O segmento \overline{AB} é paralelo ao eixo y :



EXEMPLO 2:

Determine a distância entre os pontos $A(2, -1)$ e $B(2, 5)$.

3º. O segmento \overline{AB} não é paralelo a nenhum dos eixos coordenados:

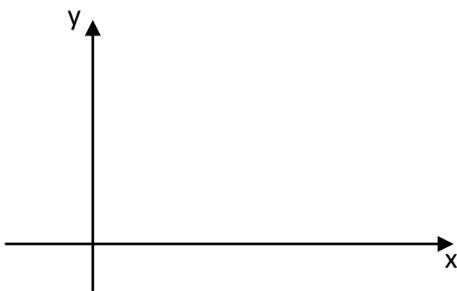


EXEMPLO 3:

Dados $A(x, 3)$, $B(-1, 4)$ e $C(5, 2)$, obtenha x de modo que A seja equidistante de B e C .

3. PONTO MÉDIO DE UM SEGMENTO

Há muitas situações em Geometria Analítica que envolvem o ponto médio de um segmento: medianas e mediatrizes são apenas dois exemplos.



EXEMPLO 4:

Suponhamos que sejam dadas as coordenadas do ponto médio M do segmento \overline{AB} : $M(0, 2)$. Se $A(-2, 5)$, determine as coordenadas de B .