



COLÉGIO EVANGÉLICO ALMEIDA BARROS		
Disciplina:	Matemática e Geometria	
Professor(a):	Camilla Gomes	
3º ano	Turma:	3001

EXERCÍCIOS – GEOMETRIA ANALÍTICA I

Questão 1 – Determine a distância entre os pontos A e B, sendo:

- a) A(-2,-4) e B(3,5)
- b) A(0,5) e B(5,10)
- c) A($\sqrt{2}$, 4) e B($-3\sqrt{2}$,5)

Questão 2 – Considere que o ponto P(k,2) é equidistante dos pontos A(2,4) e B(3,1). Determine o valor da constante real k.

Questão 3 – No plano cartesiano, os pontos A e B têm coordenadas dadas em função de um ângulo α , isto é: A(-sen α , cos α) e B(cos α , sen α). Nessas condições, determine a distância entre esses dois pontos.

Questão 4 – Determine os valores que r deve assumir para que o ponto (r,2) diste cinco unidades do ponto (0,-2).

Questão 5 – No plano cartesiano, foi construído um triângulo ABC tal que A(2,2), B(5,4) e C(3,6). Determine o perímetro desse triângulo.

Questão 6 – O triângulo ABC é isósceles, com AB = AC.

Os vértices B e C são, respectivamente, (15, 1) e (19,3).

Se o vértice A pertence ao eixo das ordenadas (0y), sua ordenada é igual a:

- a) 35
- b) 36
- c) 37
- d) 38
- e) 39

Questão 7 – Os pontos A = (0,3), B = (4,0) e C = (a,b) são vértices de um triângulo equilátero no plano cartesiano. Considerando-se essa situação, é correto afirmar que:

- a) $b = \frac{4a}{3}$
- b) $b = \frac{4a - 7}{3}$
- c) $b = \frac{4a + 3}{3}$
- d) $b = \frac{4a - 3}{3}$

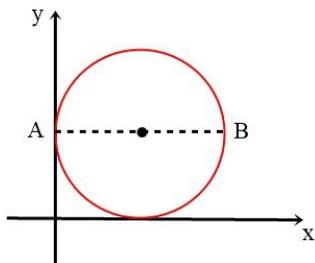
Questão 8 – Determine as coordenadas do ponto médio M do segmento AB , sendo:

- a) $A(3,7)$ e $B(-5,9)$
- b) $A(0,10)$, $B(4,0)$

Questão 9 – Num plano cartesiano, um triângulo ABC têm vértices nos pontos $A(4,1)$, $B(-8,-5)$ e $C(-4,-3)$. Sendo M , N e P os pontos médios respectivamente dos lados BC , AC , e AB , determine o comprimento das medianas:

- a) AM
- b) BN
- c) CP

Questão 10 – Considere que os pontos $A(0,8)$ e $B(16,8)$ são extremidades do diâmetro da circunferência.



Nessas condições:

- a) Determine a medida do diâmetro da circunferência;
- b) Obtenha as coordenadas do centro da circunferência.

Questão 11 – Determine as coordenadas do baricentro do triângulo de vértices nos pontos $A(-3,5)$, $B(4,8)$ e $C(2,5)$.

Questão 12 – M é o ponto médio do segmento de extremos $A(4,0)$ e $B(0,-2)$. A medida da distância de M ao ponto $P(-1,3)$, em unidades de comprimento é:

- a) 4
- b) $2\sqrt{5}$
- c) 5
- d) $\sqrt{26}$
- e) $\sqrt{34}$

Questão 13 – Considere um triângulo ABC , com vértices nos pontos $A(0,0)$, $B(4,3)$ e $C(6,2)$. A medida da mediana M_B , relativa ao vértice B desse triângulo, vale, em cm:

- a) $\sqrt{2}$
- b) $\sqrt{3}$
- c) $\sqrt{5}$
- d) $\sqrt{7}$
- e) $\sqrt{10}$