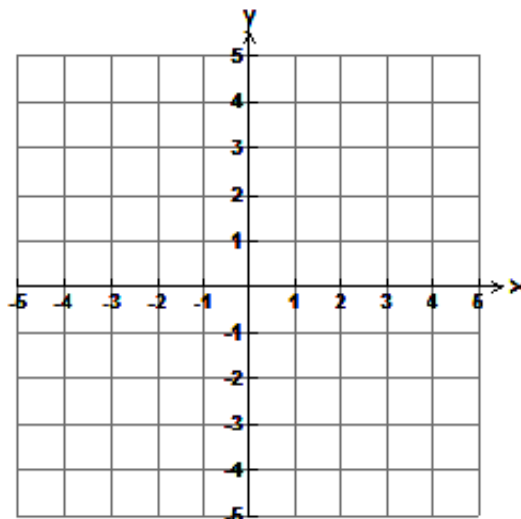


1. Considera os pontos.

B  $\curvearrowright$   $(+4, 0)$  ; C  $\curvearrowright$   $(-4, +2)$

D  $\curvearrowright$   $(+2, -3)$  ; E  $\curvearrowright$   $(0, -3)$



a. Representa-os num referencial cartesiano.

b. Determina a área do triângulo [BOE].

2. Resolve as seguintes expressões numéricas, aplicando, sempre que possível, as regras operatórias das potências:

a.  $(-3)^4 : \left(-\frac{1}{2}\right)^4 \times \left(\frac{1}{6}\right)^4 =$

h.  $(-3)^8 \times (-3^4) : (-3)^{11} =$

b.  $(7^2)^3 \times 2^6 : 14^5 =$

i.  $(-1)^5 - (-1)^4 + (-3)^2 =$

c.  $\frac{2^7 \times 2^9 \times 2}{(2^3)^5} + 6^3 : 6^2 =$

j.  $\left[\left(-\frac{3}{8}\right)^2\right]^3 : \left(-\frac{3}{8}\right)^6 =$

d.  $(-7)^5 \times (-7)^3 : (-7)^7 + (1^2)^3 =$

k.  $\left[(-4)^3\right]^6 : (-4)^{15} =$

e.  $5^{394} \times 5^6 : 5^{200} - 5^{196} \times 5^4 =$

l.  $(2^5 \times 3^5 \times 4^5) : (3 \times 8)^5 + \sqrt[3]{8} =$

f.  $\frac{(-2)^5}{(-2)^3} \times 2^6 : (-2)^5 =$

m.  $\left(-\frac{1}{6}\right)^4 \times \left(-\frac{1}{6}\right)^2 : \left(\frac{1}{3}\right)^6 =$

g.  $\left[\left(-\frac{1}{2}\right)^2\right]^3 \times \left(-\frac{1}{4}\right)^6 + 2^3 =$

n.  $(-2)^3 \times \left(\frac{1}{4}\right)^3 : \left(-\frac{1}{2}\right) - \left(\frac{1}{2}\right)^2 =$



3. Determina o valor da seguinte expressão com variáveis  $2a^3 + 3b - c$  para:

a.  $a = 2$  ;  $b = 1$  ;  $c = 10$

b.  $a = 0$  ;  $b = -\frac{4}{3}$  ;  $c = -2,5$

c.  $a = \frac{1}{2}$  ;  $b = -\frac{1}{3}$  ;  $c = 1$

4. Calcula, o valor das seguintes expressões numéricas, de duas formas diferentes:

a.  $3 \times (-1 + 4 - 7) =$

b.  $-\frac{2}{7} \times \left(-\frac{3}{4} + \frac{1}{2} - \frac{5}{8}\right) =$

c.  $-1 \times (-6 + 12 - 4) =$

d.  $-4 \times \left(-\frac{3}{2} - \frac{1}{4} + \frac{5}{8}\right) =$

e.  $0,2 \times \left(1 - \frac{1}{4} + \frac{1}{2}\right) =$

5. Calcula o número designado por:

a.  $-7 + (-10) : (-2) =$

d.  $-\frac{10}{5} + 1 : (-2) =$

b.  $-2 + \left(-\frac{3}{4}\right) : \left(-\frac{3}{5}\right) =$

e.  $(-3 + 5 - 4) : (1 - 7 + 10) =$

c.  $\left(3 - \frac{1}{2}\right) : \left(2 - \frac{15}{4}\right) =$

f.  $\frac{2 - \frac{5}{6} - \frac{1}{2}}{-1 + \frac{2}{3} - \frac{4}{9}} =$



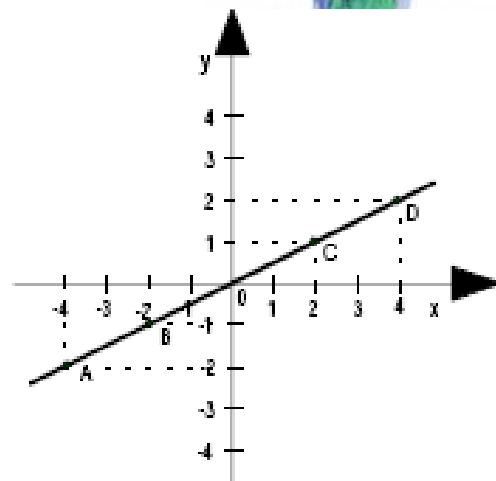
6. Observa o gráfico no referencial cartesiano.

a. Indica as coordenadas dos pontos A, B, C e D.

b. As duas grandezas  $x$  e  $y$  são directamente proporcionais? Justifica a tua resposta.

c. No caso de teres respondido afirmativamente à alínea anterior, indica a constante de proporcionalidade e uma expressão analítica que relacione as duas variáveis.

d. Qual é a ordenada do ponto E (que também pertence à recta), sabendo que tem de abcissa 1,2. Explica como a determinaste.



Bom trabalho!

A equipa do PM