

LISTA DE EXERCÍCIOS – SEMANA 7

1) A cidade de Santana do Livramento do Sudoeste foi fundada por 30 pessoas. A cidade teve sucesso no crescimento, e a cada ano que passou a população dobrou de quantidade. Após quantos anos desde a sua fundação a população de Santana do Livramento do Sudoeste terá 1920 habitantes?

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6 e) 7

2) A cidade de “Buraco sujo” foi fundada por 200 pessoas. A cidade se tornou bem-sucedida e a cada ano que passava, a quantidade de habitantes dobrava. Quantos habitantes haverá na cidade após 8 anos de sua fundação?

- a) 200 b) 12.800 c) 25.600 d) 51.200 e) 102.400

3) O lucro de uma empresa em 2016 foi R\$ 70.000,00. Em todos os anos subsequentes o lucro aumentou 5% em cada ano.

Qual a expressão que determina o lucro dessa empresa após 6 anos?

- a) $70.000 \times 6 \times 5$
b) $70.000 \times 1,05 \times 6$
c) $70.000 \times (1,05)^6$
d) $70.000 \times (1,5)^6$
e) $70.000 \times (0,05)^6$

4) Marcos fez um investimento em um banco, no valor de R\$ 5.000,00. O investimento gera juros compostos, de 1,0% ao mês. Qual será a expressão de cálculo para o rendimento deste investimento no período de 15 meses?

- a) $5.000 \times (1,01)^{15}$
b) $5.000 \times (1,1)^{15}$
c) $5.000 \times 1,01 \times 15$
d) $5.000 \times 0,01 \times 15$
e) $5.000 \times (0,01)^{15}$

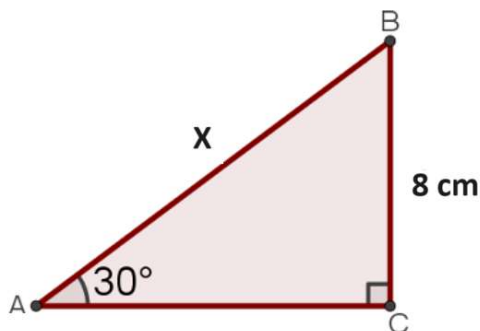
5) Um matemático (com pretensões a carpinteiro) compra uma peça de madeira de comprimento suficiente para cortar os 20 degraus de uma escada de obra. Se os comprimentos dos degraus formam uma progressão aritmética, se o primeiro degrau mede 50 cm e o último 30 cm e supondo que não há desperdício de madeira no corte, o tamanho da peça utilizada para produzir os degraus é

- a) 6 m b) 8 m c) 4 m d) 5 m e) 10 m

6) Em um sólido de 23 faces e 14 vértices, a quantidade de arestas é de

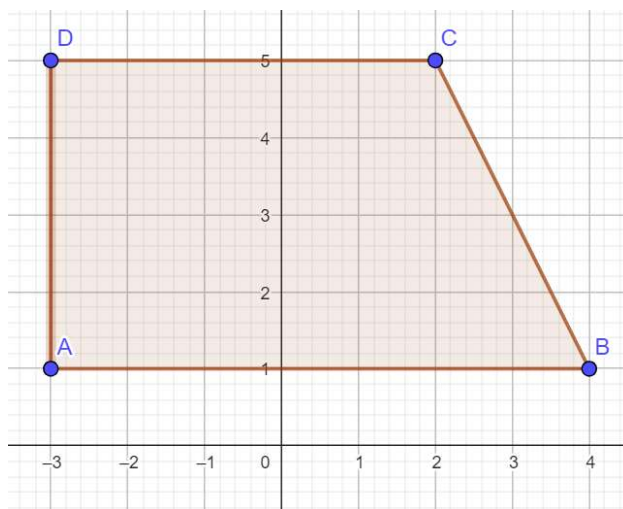
- a) 35 b) 37 c) 33 d) 31 e) 39

7) Dado o triângulo retângulo abaixo, calcule o valor da medida x.



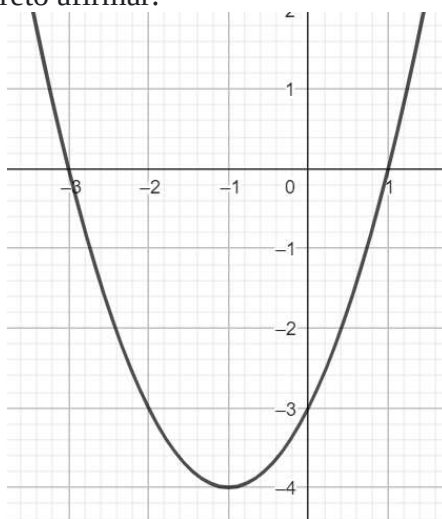
- a) 8 cm b) $2\sqrt{8}\text{ cm}$ c) $8\sqrt{2}\text{ cm}$ d) $16\sqrt{2}\text{ cm}$ e) 16 cm

8) Calcule a área do trapézio abaixo e marque a alternativa com valor correspondente.



- a) 24 u.a. b) 28 u.a. c) 18 u.a. d) 40 u.a. e) 26 u.a

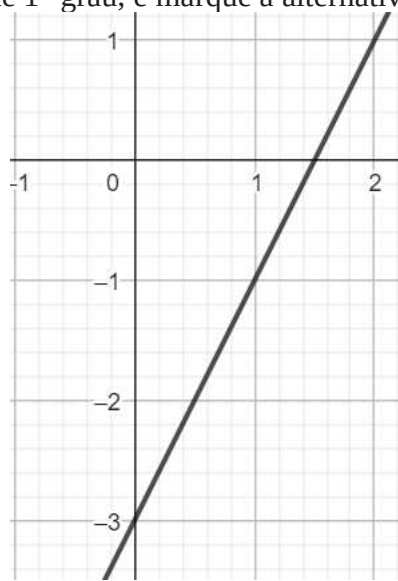
9) Sobre a parábola abaixo é correto afirmar:



- a) O coeficiente “c” é -4 .
 b) A parábola tem concavidade para baixo, ou seja “a” negativo.
 c) A função possui uma raiz igual a -4 .

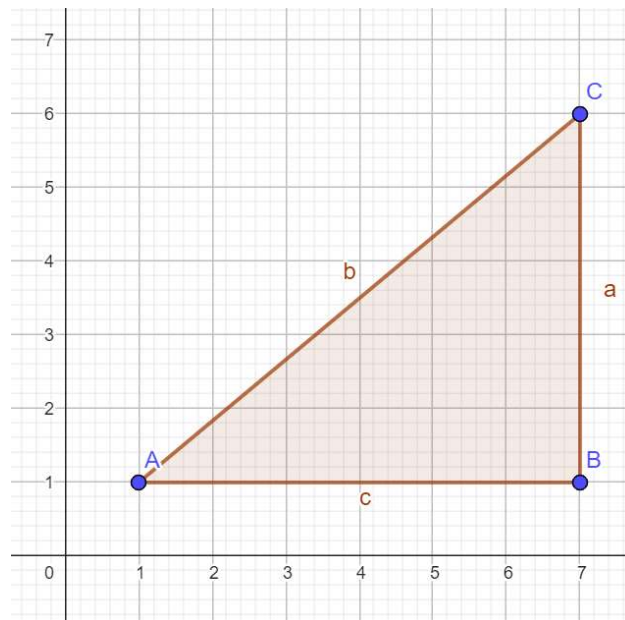
- d) $X_V = -4$.
 e) $Y_V = -4$.

10) Observe o gráfico da função de 1º grau, e marque a alternativa que contém a expressão dela.



- a) $f(x) = 2x + 3$
 b) $f(x) = -2x + 3$
 c) $f(x) = 3x - 2$
 d) $f(x) = 2x - 3$
 e) $f(x) = 3x + 2$

11) Observe o triângulo retângulo abaixo, e marque a alternativa que contém os valores de a, b e c.



- a) $a = 7$, $b = 6$ e $c = \sqrt{91}$
 b) $a = 7$, $b = 6$ e $c = 2\sqrt{7}$
 c) $a = 5$, $b = 6$ e $c = 2\sqrt{15}$
 d) $a = 5$, $b = 6$ e $c = \sqrt{61}$
 e) $a = 5$, $b = 6$ e $c = \sqrt{22}$