

**MATEMÁTICA – MARCELO**

01. Um pessoa tem R\$ 500,00 na sua conta bancária e faz, sucessivamente, as seguintes operações bancárias:

- Coloca R\$ 200,00
- Retira R\$ 900,00
- Coloca R\$ 600,00
- Retira R\$ 700,00

Qual é o seu saldo final?

02. Calcule o valor das expressões:

- a)  $5 - \{ +3 - [(+2)^2 - (-5)^2 + 6 - 4] \} =$   
 b)  $15 - \{ -3 + [(5 - 6)^2 \cdot (9 - 8)^2 + 1] \} =$   
 c)  $18 - \{ 6 - [ -3 - (5 - 4) - (7 - 9)^3 ] - 1 \} =$   
 d)  $-2 + \{ -5 - [ -2 - (-2)^3 - 3 - (3 - 2)^9 ] + 5 \} =$   
 e)  $4 - \{ (-2)^2 \cdot (-3) - [ -11 + (-3) \cdot (-4) ] - (-1) \} =$

03. A maior variação de temperatura registrada em um dia foi em 1916, em Browning, Montana, nos Estados unidos, onde a temperatura variou de 7°C a -49°C. Determine de quanto foi a queda de temperatura.

04. Pitágoras, grande filósofo e matemático grego, nasceu no ano -570 (570 a.C) e morreu no ano -496 (496 a.C). Quantos anos Pitágoras viveu?

05. Qual é o sinal de um produto:

Que tem dois números positivos?

Que tem dois números negativos?

Que tem um número positivo e outro negativo?

06. O valor da expressão numérica abaixo é:

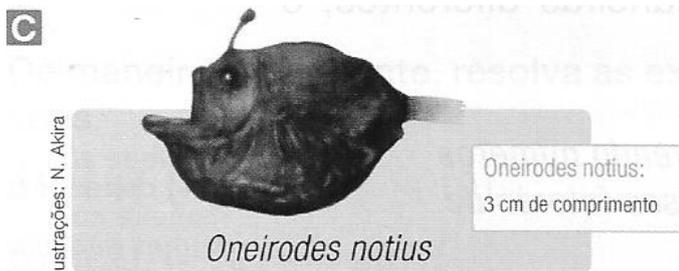
$$\frac{8}{5} : (-2) - 3 \cdot \left(-\frac{1}{4}\right)$$

07. Uma barra de chocolate de 200 gramas é dividida em 16 porções iguais. Se Paladino comer 9 dessas porções, quantos gramas de chocolate terá consumido?

08. O valor da expressão numérica abaixo é:

$$\left(-\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^2 + \left(-\frac{1}{3}\right)^3$$

09. Muitas espécies animais vivem em regiões bem profundas dos mares e oceanos. Devido à dificuldade em realizar expedições de pesquisa nessas regiões, acredita-se que ainda existam muitas espécies não catalogadas pelo homem. Observe algumas espécies animais que vivem nessas regiões.



O peixe **A** vive em regiões de até **200 m** em relação ao nível do mar; o peixe **B**, em regiões até **2 vezes** mais profundas que o **A**; e o peixe **C**, em regiões até **5 vezes** mais profundas que o **B**. Determine, em relação ao nível do mar, até que profundidade vivem os peixes **B** e **C**.

10. Paladinho é um garoto muito inteligente. Ele adora quando seu professor pede para ele resolver problemas na lousa. Acontece que ele está em dúvida sobre uma questão que seu querido professor lhe passou. Ajude Paladinho a acertar a questão.

“ Qual a terça parte de  $3^{33}$  ? “

**MATEMÁTICA – ELIANA**

01. Realize as seguintes conversões entre unidades distintas de comprimento:

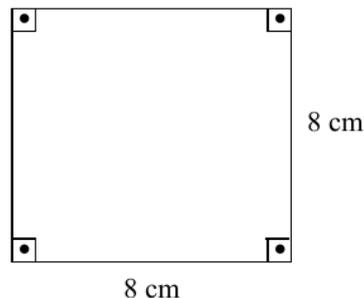
- a) 320 cm → m  
 b) 85650 mm → km  
 c) 755 m → hm  
 d) 90 dm → mm  
 e) 2,5 dam → cm

02. Realize as seguintes conversões entre unidades distintas de área:

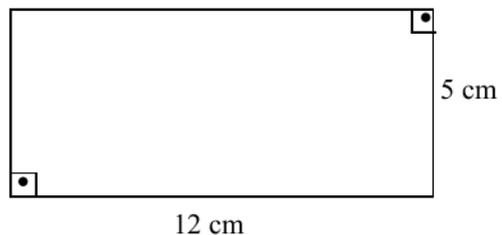
- a) 2,25 m<sup>2</sup> → dm<sup>2</sup>  
 b) 1850,2 cm<sup>2</sup> → m<sup>2</sup>  
 c) 0,35 km<sup>2</sup> → dam<sup>2</sup>  
 d) 0,0245 m<sup>2</sup> → cm<sup>2</sup>  
 e) 25680 mm<sup>2</sup> → m<sup>2</sup>

03. Determine a área das figuras planas abaixo:

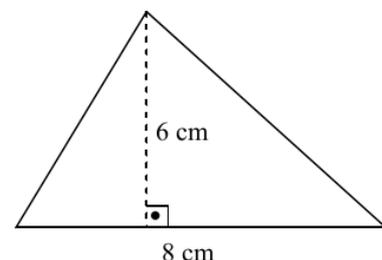
a)



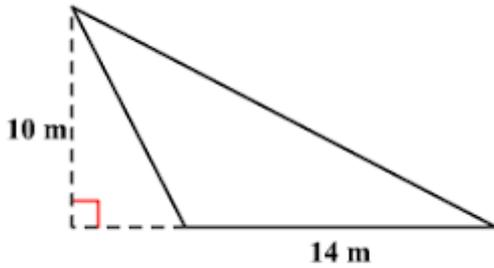
b)



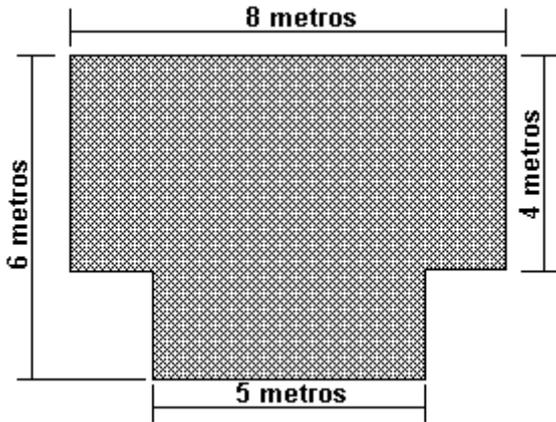
c)



d)



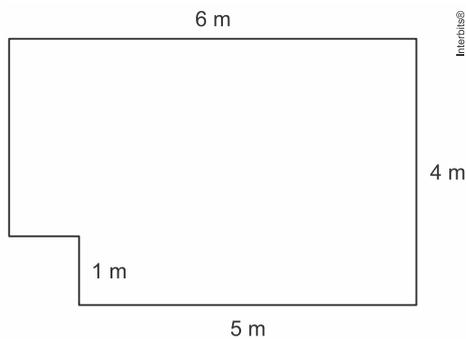
04. Qual a medida da área da sala representada na figura, em  $m^2$  ?



05. Para colocar o piso em um salão de formato retangular, cujas dimensões são 6 metros de largura e 8 metros de comprimento, gasta-se R\$ 18,00 por cada metro quadrado. Qual o valor total do gasto para colocar o piso em todo o salão?

- a) R\$ 486,00.
- b) R\$ 648,00.
- c) R\$ 684,00.
- d) R\$ 846,00.
- e) R\$ 864,00.

06. A figura a seguir representa a sala de estar de um apartamento.



A quantidade mínima necessária de piso flutuante, em metros quadrados, para cobrir todo o chão da sala é:

- a) 20
- b) 21
- c) 22
- d) 23

07. Fernando pretende abrir um aquário para visitação pública. Para tanto, pretende construí-lo com a forma de um bloco retangular com 3 m de comprimento, 1,5 m de largura e 2 m de altura. Assim sendo, o volume desse aquário será de

- a)  $6,5m^3$ .
- b)  $7,0m^3$ .
- c)  $8,5m^3$ .
- d)  $9,0m^3$ .
- e)  $10m^3$ .

08. Marcelo brincando com seu jogo de montagem construiu os blocos abaixo. Considerando cada cubo como  $1cm^3$ , o volume da figura 1 e 2, respectivamente, é:

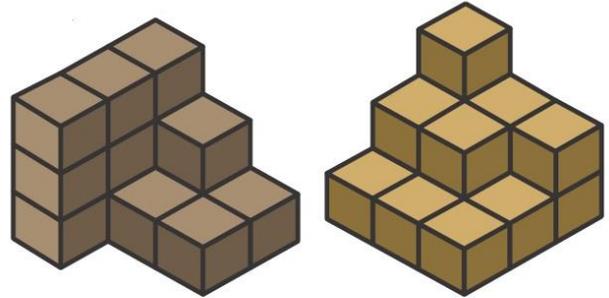


figura 1

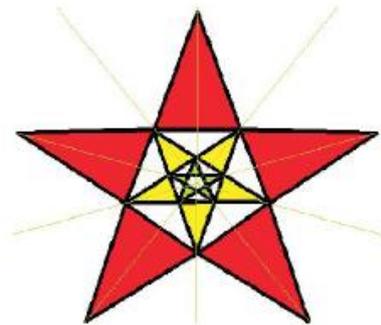
figura 2

- a)  $14 cm^3$  e  $15 cm^3$ .
- b)  $10 cm^3$  e  $10 cm^3$ .
- c)  $15 cm^3$  e  $15 cm^3$ .
- d)  $12 cm^3$  e  $13 cm^3$ .

09. Uma editora pretende despachar um lote de livros, agrupados em 100 pacotes de 20 cm x 20 cm x 30 cm. A transportadora acondicionará esses pacotes em caixas com formato de bloco retangular de 40 cm x 40 cm x 60 cm. A quantidade mínima necessária de caixas para esse envio é:

- a) 9
- b) 11
- c) 13
- d) 15
- e) 17

10. Quantos eixos de simetria existem na figura abaixo?



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