

## ATIVIDADE DIAGNÓSTICA<sup>001</sup>

*Números e operações/grandezas e medidas/geometria/álgebras, equações e funções/estatística e probabilidade*

### Números e operações:

**Questão 01** - Se  $x = -4$ ,  $y = -6$  e  $z = +12$ , calcule:

- a)  $x - y$       b)  $z : y$       c)  $z - y$       d)  $x + y - z$

**Questão 02** - Se  $x = \frac{3}{2}$  e  $y = -\frac{1}{5}$ , determine:  $x + y$ ;  $x \cdot y$  e  $\frac{x}{y}$

**Questão 03** - Se um número  $x$  é expresso por 237 multiplicado por 0,006. O um número  $y$  é expresso pelo dobro do número 1,025 e o número  $z$  é expresso pelo quadrado de 2,05, determine  $x + y + z$ .

### Grandezas e medidas

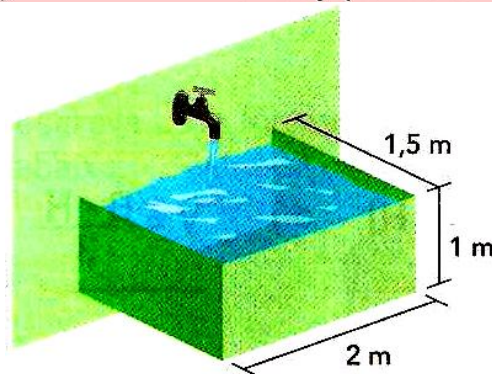
**Questão 04** - João, aluno do Curso Técnico em Informática”, ao passar em frente a Papelaria Bom Negócio, interessou-se pela promoção e averiguou o preço dos cadernos.

A funcionária que lhe atendeu informou que os 5 cadernos correspondiam ao preço de R\$ 17,85. João entregou uma nota de R\$ 50,00 e solicitou à funcionária da papelaria que retirasse o valor referente a 15 cadernos. Será que R\$ 50,00 pagaria essa compra? Se sim, qual será o troco?



**Questão 05** - Um tanque com a forma de bloco retangular tem as dimensões indicadas na figura.

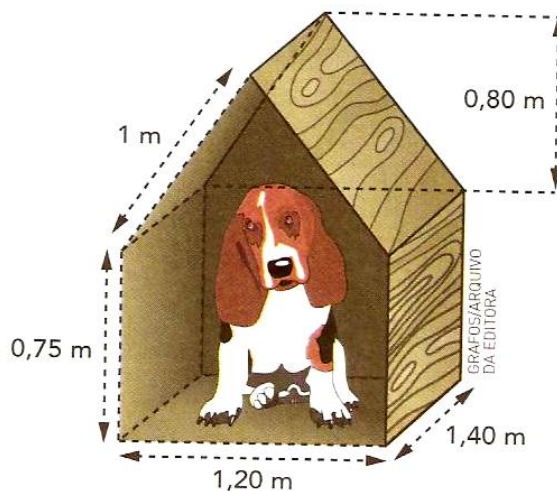
Se a água já ocupou 96% da capacidade desse tanque, quantos litros ainda NECESSITAM para encher todo o tanque? (Lembre-se: 1 m<sup>3</sup> corresponde a 1000 litros).



**Questão 06** - Um produto custava R\$ 80,00 e teve um reajuste (aumento) de 25%. Qual o novo preço do produto?

### Geometria

**Questão 07** - Aproximadamente, de quantos metros quadrados de madeira Felipe precisará para construir uma casinha sem porta para seu cão Fight? (use as medidas abaixo e crie modelos matemáticos)



### Álgebra, equações e funções

**Questão 08** - Determine o valor  $x$  das equações de 1º grau:

a)  $-2x + 7 = 4x + 5$

b)  $50 + 3x - 4 = 2(3x - 4) + 26$

**Questão 09** - Determine o valor  $x$  nas equações de 2º grau:

a)  $3x^2 - 12x = 0$

b)  $(2x - 1)^2 = 3(x^2 - 4x - 5)$

**Questão 10** - Determine o valor do sistema pelo método da adição ou substituição:

$$\begin{cases} x + y = 9 \\ x - 2y = -9 \end{cases}$$

### Estatística e probabilidade

**Questão 11** - (UEPA) O gráfico ao lado ilustra a área desmatada na Amazônia, mês a mês, conforme dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais:

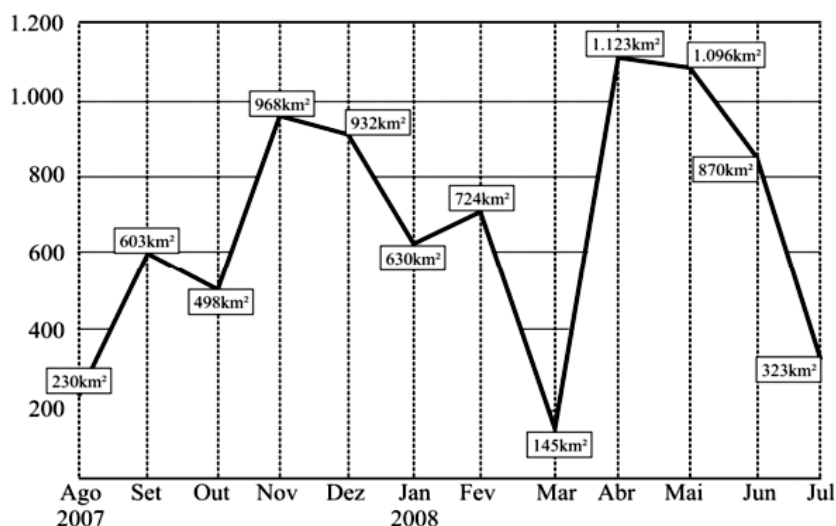
Sobre o gráfico acima, é correto afirmar que:

a) O período de agosto a novembro de 2007 representa uma função sempre crescente.

b) No período de abril a julho de 2008 houve apenas tendência de queda na área desmatada.

c) No período de março a abril de 2008 houve uma tendência de crescimento de 67,45 %.

d) No período de janeiro a março de 2008 representa uma função sempre decrescente.



**Questão 12** - Uma caixa contém 3 bolas azuis, 5 bolas vermelhas e 2 bolas amarelas. Retiramos uma delas ao acaso, qual é a probabilidade de:

a) Ser bola azul?

b) Não ser bola azul?

c) Não ser bola amarela?

d) Ser bola amarela ou vermelha?