

RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES

Caro aluno,

Disponibilizo abaixo a resolução das questões de **Matemática** da prova de **Auxiliar de Autópsia da Polícia Científica de Goiás 2015**. Resolvi as questões rapidamente, visando disponibilizar este material para você o quanto antes, portanto peço desculpas adiantadas por alguma imprecisão em minhas resoluções. Caso você entenda que cabe recurso em relação a alguma questão, não hesite em me procurar:

arthurlima@estrategiaconcursos.com.br

Boa sorte a todos!

Prof. Arthur Lima

FUNIVERSA – POLÍCIA CIENTÍFICA/GO – 2015) Uma loja de eletrodomésticos anuncia a venda de uma TV por R\$ 4.200,00 e de uma geladeira por R\$ 2.500,00. Dona Teresa, interessada nos dois produtos, conseguiu um desconto de 5% no valor da TV e pagou pelos dois produtos, R\$ 6.290,00. Nesse caso, no preço anunciado da geladeira, dona Teresa conseguiu um desconto de

- a) 6%
- b) 7%
- c) 8%
- d) 9%
- e) 10%

RESOLUÇÃO:

Como teresa conseguiu um desconto de 5 por cento no valor da televisão, ela pagou por esse item um total de:

$$TV = 4.200 \times (1 - 5\%) = 4.200 \times 0,95 = 3.990 \text{ reais.}$$

Como o valor total desembolsado por teresa foi igual a 6.290 reais, isso significa que o preço pago na geladeira foi:

$$6.290 - 3.990 = 2.300 \text{ reais}$$

Como o preço original da geladeira era 2.500 reais, podemos observar que ela teve um desconto de 200 reais. Esse desconto corresponde ao percentual:

$$P = 200 / 2500 = 0,08 = 8\%$$

RESPOSTA: C

FUNIVERSA – POLÍCIA CIENTÍFICA/GO – 2015) A geladeira, para conservação de cadáveres, do necrotério de determinada cidade possui 12 gavetas da mesma medida. Para a limpeza de 7 dessas gavetas, o auxiliar de autópsia gasta 3,5 kg de sabão. Então, para a limpeza das 12 gavetas, ele gastará

- a) 5 kg de sabão.
- b) 6 kg de sabão.
- c) 7 kg de sabão.
- d) 8 kg de sabão.
- e) 9 kg de sabão.

RESOLUÇÃO:

Podemos montar a regra de três simples:

7 gavetas limpas ----- 3,5kg de sabão
12 gavetas limpas ----- N kg de sabão

$$7 \times N = 12 \times 3,5$$

$$7N = 42$$

$$N = 42 / 7$$

$$N = 6\text{kg de sabão}$$

RESPOSTA: B

FUNIVERSA – POLÍCIA CIENTÍFICA/GO – 2015) Todos os auxiliares de autópsia do necrotério de uma cidade são igualmente eficientes. Sabe-se que 20 deles limpam e pintam, em uma semana, uma das salas do necrotério de 100 m², trabalhando 3 horas por dia. Nesse caso, para limpar e pintar outra sala do necrotério, de 300 m², em uma semana, trabalhando 2 horas por dia, serão necessários

- a) 90 auxiliares de autópsia.
- b) 85 auxiliares de autópsia.

- c) 80 auxiliares de autópsia.
- d) 75 auxiliares de autópsia.
- e) 70 auxiliares de autópsia.

RESOLUÇÃO:

Podemos esquematizar assim as informações fornecidas:

Auxiliares de autópsia	Tamanho da sala	Horas por dia
20	100	3
N	300	2

Observe que quanto mais auxiliares de autópsia estiverem disponíveis poderemos limpar e pintar uma sala maior. Essas grandezas são diretamente proporcionais entre si. Observe ainda que quanto mais auxiliares de autópsia estiverem disponíveis eles poderão trabalhar menos horas por dia para executar o mesmo serviço. Essas grandezas são inversamente proporcionais entre si, motivo pelo qual devemos inverter a coluna de horas por dia, ficando com:

Auxiliares de autópsia	Tamanho da sala	Horas por dia
20	100	2
N	300	3

Montando a proporção:

$$20 / N = (100 / 300) \times (2 / 3)$$

$$20 / N = (1 / 3) \times (2 / 3)$$

$$20 / N = 2 / 9$$

$$20 \times 9 / 2 = N$$

$$10 \times 9 = N$$

$$90 \text{ auxiliares} = N$$

RESPOSTA: A

FUNIVERSA – POLÍCIA CIENTÍFICA/GO – 2015) Considerando as notações: dm = decímetro, mm = milímetro, km = quilômetro, m = metro; h = hora, min = minuto, L = litro, mL = mililitro, kg = quilograma, mg = miligrama, assinale a alternativa correta.

- a) 35,6 dm = 35.600 mm
- b) 5,75 km = 57.500 m
- c) 2 h e 35 min + 3 h e 47 min = 6 h e 12 min

d) $450 \text{ mL} = 4,5 \text{ L}$

e) $3.750 \text{ mg} = 3,75 \text{ kg}$

RESOLUÇÃO:

Façamos as conversões:

a) $35,6 \text{ dm} = 356\text{cm} = 3560\text{mm}$ (e não 35.600 mm)

b) $5,75 \text{ km} = 57,5\text{hm} = 575\text{dam} = 5750\text{m}$ (e não 57.500 m)

c) $2 \text{ h e } 35 \text{ min} + 3 \text{ h e } 47 \text{ min} = 5\text{h e } 82\text{min} = 6\text{h e } 22 \text{ min}$ (e não $6 \text{ h e } 12 \text{ min}$)

d) $450 \text{ mL} = 45\text{cL} = 4,5\text{dL} = 0,45\text{L}$ (e não $4,5 \text{ L}$)

e) $3.750 \text{ mg} = 375\text{cg} = 37,5\text{dg} = 3,75 \text{ g}$ (e não $3,75\text{kg}$)

Portanto, entendo que essa questão não possui resposta correta, devendo ser ANULADA.

RESPOSTA: E (gabarito preliminar – deve ser anulada)