

Oi, pessoal!!

Aqui quem vos fala é o professor Guilherme Neves.

Vamos resolver a prova de Raciocínio Lógico do concurso para Fiscal de Tributos Municipais de Cariacica-ES.



Para **tirar dúvidas** e ter **acesso a dicas e conteúdos gratuitos**, acesse minhas redes sociais:

Instagram - @profguilhermeneves

<https://www.instagram.com/profguilhermeneves>

Canal do YouTube – Prof. Guilherme Neves

<https://youtu.be/ggab047D9I4>

E-mail: profguilhermeneves@gmail.com





11. (AOCP 2020/ISS-Cariacica)

O decimo segundo termo da sequência numérica (1728, 1331, 1000, 729, ...) é igual a

- a) 72
- b) 30
- c) 8
- d) 1

Resolução

Os números acima são os cubos dos números 12, 11, 10 e 9, respectivamente.

$$(12^3, 11^3, 10^3, 9^3, \dots)$$

Queremos o 12º termo.

$$(12^3, 11^3, 10^3, 9^3, 8^3, 7^3, 6^3, 5^3, 4^3, 3^3, 2^3, 1^3)$$

Logo, o 12º termo é $1^3 = 1$.

Gabarito: D

12. (AOCP 2020/ISS-Cariacica)

Um digitador precisa cadastrar todas as empresas comerciais de uma cidade. No primeiro dia de cadastramento, o digitador conseguiu cadastrar $\frac{2}{7}$ do total de empresas e, no segundo dia, o digitador conseguiu cadastrar a metade do total de empresas cadastradas no dia anterior. Dessa forma, é correto afirmar que

- a) nos dois dias de cadastramento, o digitador cadastrou $\frac{4}{7}$ do total de empresas.
- b) ainda resta mais da metade das empresas para serem cadastradas.
- c) ainda restam menos da metade das empresas para serem cadastradas.
- d) nos dois dias de cadastramento, o digitador cadastrou exatamente a metade do total de empresas.

Resolução

No primeiro dia, o digitador cadastrou $\frac{2}{7}$ do total de empresas.

No segundo dia, ele cadastrou a metade de $\frac{2}{7}$.

$$\text{Segundo dia} \rightarrow \text{Metade de } \frac{2}{7} = \frac{1}{2} \times \frac{2}{7} = \frac{1}{7}$$

Logo, ele cadastrou $\frac{1}{7}$ das empresas no segundo dia.

Até agora, ele cadastrou:

$$\frac{2}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$$

Como a metade de 7 é 3,5, então ele cadastrou menos da metade das empresas, ou seja, ele ainda precisa cadastrar mais da metade das empresas. A resposta é a alternativa B.

A alternativa A está errada, pois ele cadastrou $\frac{3}{7}$ das empresas nos dois dias.

As alternativas C e D estão erradas, porque ele ainda precisa cadastrar mais da metade das empresas.

Gabarito: B

13. (AOCF 2020/ISS-Cariacica)

Segundo o raciocínio lógico, por definição, a negação da proposição composta “Matemática é fácil ou Física tem poucas fórmulas” é dada por

- “Matemática é fácil e Física não tem poucas fórmulas”.
- “Matemática não é fácil e Física tem poucas fórmulas”.
- “Matemática não é fácil e Física não tem poucas fórmulas”.
- “Matemática não é fácil ou Física não tem poucas fórmulas”.

Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “e”.

Afirmção	Matemática é fácil	ou	Física tem poucas fórmulas.
Negação	Matemática não é fácil	e	Física não tem poucas fórmulas.

Gabarito: C

14. (AOCF 2020/ISS-Cariacica)

Duas peças teatrais foram apresentadas em um teatro, em dois horários distintos. A primeira peça começou às 19h, com duração de 1 hora e a segunda começou às 20h 30 min, com a mesma duração da peça anterior. 260 pessoas compareceram ao teatro durante a apresentação dessas duas peças, sendo que, desse total, 180 pessoas assistiram à primeira peça teatral e 60 pessoas assistiram às duas peças teatrais. Dessa forma, a quantidade de pessoas que assistiu à segunda peça teatral é igual a

- a) 70.
- b) 100.
- c) 120.
- d) 140.

Resolução

Sejam A e B os conjuntos das pessoas que assistiram à primeira peça e à segunda peça, respectivamente.

Sabemos que $n(A \cup B) = 260$, $n(A) = 180$ e que $n(A \cap B) = 60$. Vamos aplicar o princípio da inclusão-exclusão (fórmula da união de dois conjuntos).

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$$260 = 180 + n(B) - 60$$

$$260 = 120 + n(B)$$

$$n(B) = 140$$

Gabarito: D

15. (AOCF 2020/ISS-Cariacica)

Um profissional recebe R\$ 160,00 por cada dia trabalhado. Se esse profissional trabalhar exatamente 20 dias em cada mês, durante 1 semestre, então a quantia que sobre para esse profissional, sabendo que, em cada mês desse período, existe uma despesa com pagamentos de contas igual a R\$ 1.500,00, é igual a

- a) R\$ 10.200,00.
- b) R\$ 12.400,00.
- c) R\$ 9.000,00.
- d) R\$ 8.400,00.

Resolução

O profissional trabalhará $6 \times 20 = 120$ dias. Em cada dia, ele recebe 160 reais. Logo, o total recebido é

$$120 \times 160 = 19.200 \text{ reais}$$

Em cada mês, ele tem uma despesa de 1.500 reais. Logo, a despesa total nos 6 meses será de

$$6 \times 1.500 = 9.000 \text{ reais}$$



Logo, a quantia que sobrar  será

$$19.200 - 9.000 = 10.200 \text{ reais}$$

Gabarito: A
