



e-ESA

A ESA nas suas mãos!



ESA EM BIZUS

Prova de 2018 - Matemática

Prof. Claudio Castro

Acesse os vídeos da
resolução dessa prova

Clique
no QR
Code





**Para ser aprovado
você vai precisar de:**

- **Determinação;**
- **Foco;**
- **Resiliência;**
- **Orientação;**
- **Organização financeira;**
- **Estratégia;**
- **Material direcionado.**

**Veja nas páginas seguintes
como nós podemos te ajudar
a alcançar este objetivo.**



1) (ESA 2018) Se $\log x$ representa o logaritmo, na base 10, de x , então o valor de $k \in (0, +\infty)$, tal que $\log k = 10 - \log 5$ é:

a) 5×10

b) 10

c) 5×10

d) 2×10

e) 10

2) (ESA 2018) Uma pesquisa feita em uma Organização Militar constatou que as idades de 10 militares eram: 25, 20, 30, 30, 23, 35, 22, 20, 30 e 25. Analisando essas idades, a média aritmética, a moda e a mediana, respectivamente, são:

a) 26, 30 e 25.

b) 26, 30, 20.

c) 35, 20, 25.

d) 25, 30, 26.

e) 25, 25, 30.



3) (ESA 2018) Com relação às funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras podemos afirmar que:

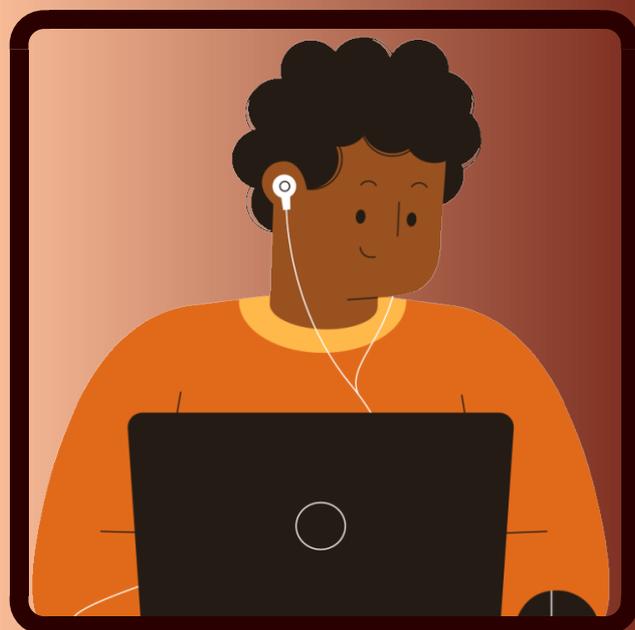
- a) se, é injetora e não é sobrejetora, então ela é bijetora.
- b) se, é injetora e sobrejetora, então ela é bijetora.
- c) se, é injetora, então ela é sobrejetora.
- d) se, é sobrejetora, então ela é injetora.
- e) se, é sobrejetora e não é injetora, então ela é bijetora.

4) (ESA 2018) O conjunto solução da inequação $x^2 + 5x + 6 < 0$, onde x é um número real ($x \in \mathbb{R}$), é:

- a) $\{x \in \mathbb{R} / -3 < x < -2\}$.
- b) $\{x \in \mathbb{R} / -5 < x < -6\}$.
- c) $\{x \in \mathbb{R} / -3 \leq x < 2\}$.
- d) $\{x \in \mathbb{R} / -2 < x < 3\}$.
- e) $\{x \in \mathbb{R} / -5 < x < 1\}$.

POR QUÊ VALE A PENA SE PREPARAR NA PLATAFORMA ESA EM BIZUS ?

- Todo o conteúdo previsto no Edital do Concurso da ESA;
- Organização do conteúdo em semanas de estudo, facilitando o aprendizado;



- Simulados de todo o conteúdo abordado;
- Apostilas de exercícios de todas as disciplinas;
- Todo o conteúdo da ESA em videoaulas;

Venha se preparar na Plataforma ESA em Bizus.

Clique **AQUI** e faça a sua matrícula



5) (ESA 2018) A geratriz de um cone circular reto de altura 8 cm é 10 cm; então a área da base desse cone é:

- a) 36π cm
- b) 64π cm
- c) 25π cm
- d) 9π cm
- e) 16π cm

6) (ESA 2018) Em uma das OMSE do concurso da ESA, farão a prova 550 candidatos. O número de candidatos brasileiros natos está para o número de candidatos brasileiros naturalizados assim como 19 está para 3. Podemos afirmar que o número de candidatos naturalizados é igual a:

- a) 75.
- b) 90.
- c) 25.
- d) 50.
- e) 100.



7) (ESA 2018) Num grupo de 25 alunos, 15 praticam futebol e 20 praticam voleibol, alguns alunos do grupo praticam futebol e voleibol e todos os alunos praticam algum esporte. Qual a probabilidade de escolhermos um aluno ao acaso e ele praticar futebol e voleibol?

a) 30%.

b) 25%.

c) 35%.

d) 20%.

e) 40%.

8) (ESA 2018) Determine a distância entre o pontos $P(0,0)$ e $Q(2,2)$.

a) $\sqrt{2}$

b) $3\sqrt{2}$

c) $\sqrt{2} / 3$

d) $\sqrt{2} / 2$

e) $2\sqrt{2}$



9) (ESA 2018) Os ângulos internos de um quadrilátero são inversamente proporcionais aos números 2, 3, 4 e 5. O maior ângulo interno desse quadrilátero mede, aproximadamente

- a) 90°
- b) 210°
- c) 140°
- d) 230°
- e) 100°

10) (ESA 2018) Uma caixa d'água, na forma de um paralelepípedo reto de base quadrada, cuja altura é metade do lado da base e tem medida k , está com 80% de sua capacidade máxima ocupada. Sabendo-se que há uma torneira de vazão 50L/min enchendo essa caixa d'água e que após 2h ela estará completamente cheia, qual o volume de uma caixa d'água cúbica de aresta k ?

- a) 6.000 L.
- b) 6.000 cm
- c) 7.500 mL.
- d) 5.000 mL.
- e) 7.500 dm



11) (ESA 2018) Os valores que k pode assumir, de modo que o valor mínimo da função $f(x) = x^2 + (2k - 1)x + 1$ seja -3 são:

- a) $2/3$ e $-5/2$
- b) $-5/3$ e $-3/2$
- c) $5/4$ e $-3/4$
- d) $5/2$ e $3/2$
- e) $-5/2$ e $3/2$

12) (ESA 2018) Se $2 + 3i$ é raiz de uma equação algébrica $P(x) = 0$, de coeficientes reais, então podemos afirmar que:

- a) $3 - 2i$ também é raiz da mesma equação.
- b) $3 + 2i$ também é raiz da mesma equação.
- c) 2 também é raiz da mesma equação.
- d) $-3i$ também é raiz da mesma equação.
- e) $2 - 3i$ também é raiz da mesma equação.

PLATAFORMA ESA EM BIZUS

Bizus

O MELHOR PARA VOCÊ SER SARGENTO!