

# Revisão - PSC 1

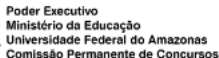
4 de junho de 2025

# Conteúdo Programático - PSC I

## MATEMÁTICA

**Números e Álgebra** - Razão; Proporção; Porcentagem; Média Aritmética; Juros Simples e Composto; Critério de arredondamento; Unidades de comprimento, área e volume; Unidades de armazenamento e velocidades de transferência de dados; Sistema Internacional (SI) de medidas; Representações algébrica e gráfica; Domínios de validade, Imagem, Crescimento e decrescimento de uma função; Plano cartesiano; Tabelas; Função Polinomial de 1º grau; Função polinomial de 2º grau; Pontos de Máximos e Mínimos; Matemática Financeira.

## Conteúdo Programático - PSC I



**Geometria e Medidas** - Notação científica; Relações Métricas no triângulo; Lei dos senos; Lei dos cossenos; Congruência e semelhança de triângulos. Perímetro, Área, Volume, Capacidade e Massa; Medida da área de uma superfície, permitindo dedução de expressões de cálculos em situações reais.

**Probabilidade e Estatística** - Princípio da Contagem; Permutação; Arranjo; Combinação; Estatística; Média; Mediana; Moda; Desvio Padrão.





PSC I - 2024 (Questão 50)

Um indivíduo aplicou R\$ 50.000,00 à taxa de 2% a. m. - durante 6 meses - no regime de juros simples. Ao final dessa aplicação, o montante será de:

- a R\$ 60.000,00
- b R\$ 52.000,00
- c R\$ 54.000,00
- d R\$ 58.000,00
- e R\$ 56.000,00

PSC I - 2024 (Questão 51)

Num triângulo  $ABC$ , uma reta  $r$  é paralela ao lado  $\overline{BC}$  e divide o lado  $\overline{AB}$  em dois segmentos de retas cujas medidas são 6 cm e 8 cm. Se o lado  $\overline{AC}$  do triângulo mede 21 cm, então as medidas dos segmentos de reta formados pela intersecção da reta  $r$  com o lado  $\overline{AC}$  são:

- a** 8 cm e 13 cm.
- b** 6 cm e 15 cm.
- c** 7 cm e 14 cm.
- d** 9 cm e 12 cm.
- e** 10 cm e 11 cm.







PSC I - 2023 (Questão 47)

Considere o gráfico ao lado. A lei que melhor representa a função afim  $y = f(x)$  do gráfico é dada por:

- ☐ a  $f(x) = 12 - 4x$
- ☐ b  $f(x) = 12 - 2x$
- ☐ c  $f(x) = 12 + 6x$
- ☐ d  $f(x) = 12 + 12x$
- ☒ e  $f(x) = 12 - 6x$

## PSC 2023 - (Questão 48)

Os triângulos ABC e PQR são congruentes. O perímetro do triângulo PQR é igual a 77 cm. Os lados do triângulo ABC medem, respectivamente,  $x + 7$ ,  $3x + 6$  e  $4x$ . Logo, o valor de  $x$  é igual a:

- a 8
- b 9
- c 10
- d 12
- e 13

## PSC 2023 - (Questão 49)

Um estudante tem, em sua residência, internet com velocidade de  $20 \text{ MB/s}$ . Ele precisa fazer o download de uma coletânea de exercícios, cujo arquivo zipado tem  $1,5 \text{ GB}$ . Considerando que  $1 \text{ GB} = 1024 \text{ MB}$ , podemos afirmar que o intervalo de tempo necessário para que o arquivo zipado seja completamente baixado, caso a velocidade da internet se mantenha constante, será de:

- a 65, 0 s
- b 75, 0 s
- c 76, 8 s
- d 80, 0 s
- e 90, 8 s

### PSC 2023 - (Questão 50)

Considere a função  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , definida por  $f(x) = x^2 - 6x + 4$ . O menor valor que a função pode assumir é:

- a  $-6$
- b  $-7$
- c  $-3$
- d  $-4$
- e  $-5$

## PSC 2023 - (Questão 51)

Ana planeja fazer um empréstimo de R\$45.000,00 para reforma de sua loja de conveniência. Ela decidiu utilizar o sistema de amortização constante (SAC), calculado pela razão entre o capital contratado e a quantidade de parcelas. Ela pretende saldar a dívida em 4 anos. Nesse caso, o valor amortizado em cada parcela mensal será de:

- a R\$ 837, 50.
- b R\$ 737, 50.
- c R\$ 937, 50.
- d R\$ 1.152, 50.
- e R\$ 1.300, 50.

### PSC 2023 - (Questão 52)

A pontuação final para determinado Processo Seletivo é dada pela média ponderada dos pontos da prova de Conhecimentos Gerais, com peso 2, e dos pontos da prova de Conhecimentos Específicos, com peso 3. Considerando que determinado candidato obteve 175 pontos na prova de Conhecimentos Gerais e 155 pontos na prova de Conhecimentos Específicos, podemos afirmar que sua pontuação final foi de:

- a 163 pontos.
- b 170 pontos.
- c 280 pontos.
- d 300,5 pontos.
- e 407,5 pontos.

PSC 2023 - (Questão 54)

A quantidade de números, com três algarismos distintos, que podemos formar com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 8, é:

- a 105.
- b 330.
- c 400.
- d 210.
- e 540.