CONTEÚDOS DO 9º ANO - 3º/4º BIMESTRE 2025 - TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Eric Marques

Data: ____/____/2025

Unidade: Cascadura Mananciais Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 5,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

QUESTÃO Nº.1

Uma loja de roupas está analisando as vendas mensais de camisetas de diferentes modelos durante o mês de janeiro. Para entender quais modelos estão vendendo mais e qual é a preferência dos seus clientes, a gerente realiza uma análise das quantidades vendidas de 10 modelos diferentes de camisetas.

As quantidades de camisetas vendidas para cada modelo, em unidades, são as seguintes:

25,30,28,20,30,35,40,28,30,25

Para entender melhor as vendas, a gerente decidiu descobrir a moda e mediana.

Quais são a moda e a mediana das quantidades de camisetas vendidas?

QUESTÃO Nº.2

Determine as raízes da função quadrática $f(x) = x^2 - 8x + 15$

QUESTÃO Nº.3

Francisco planeja abrir uma pequena cafeteria e decide tomar um empréstimo de R\$ 5.000,00 com o banco para cobrir os custos iniciais de montagem do seu negócio. O banco oferece um empréstimo a juros simples de 12% ao ano, com um prazo de 2 anos para o pagamento total da dívida.

Após 1 ano de operação, Francisco percebe que o seu negócio está indo bem e decide pagar uma parte do empréstimo, deixando o restante para o próximo ano. No final de 1 ano, ele realiza o pagamento dos juros acumulados e parte do valor principal. Quanto Francisco pagará de juros no primeiro ano de empréstimo?

QUESTÃO Nº.4

Em uma fábrica de camisetas, a produção depende de dois fatores principais: o custo fixo para manter a fábrica operando e o custo variável que depende da quantidade de camisetas produzidas. O gerente, João, deseja calcular o custo total de produção em função da quantidade de camisetas fabricadas.

Ele descobriu que o custo fixo da fábrica é de R\$ 500,00 mensais. Além disso, a fábrica gasta R\$ 8,00 por cada camiseta produzida. Qual é o custo para produzir 150 camisas?

QUESTÃO Nº.5

Em uma pequena empresa de produção de fogos de artifício, os engenheiros estão desenvolvendo um novo modelo de foguete para um grande show de ano novo. Para otimizar o lançamento, eles estudaram o alcance máximo do foguete em função do tempo e da altura. O foguete é lançado de uma plataforma e sua trajetória é modelada por uma função quadrática.

A função que descreve a altura $h(t)$ do foguete em função do tempo t (em segundos) após o lançamento é dada por: $-5t^2 + 50t + 2$

Qual é o tempo máximo que o foguete leva para atingir a altura máxima antes de começar a cair?