

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO 1º TRIMESTRE 2026

ALUNO (A): _____ TURMA: _____

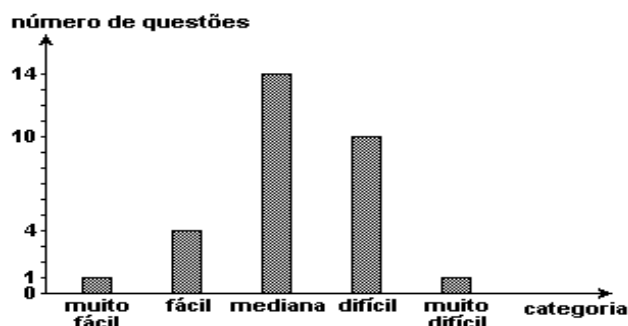
VALOR: 12,0 Nota: _____

INSTRUÇÕES: Todas as questões devem ser respondidas a CANETA.

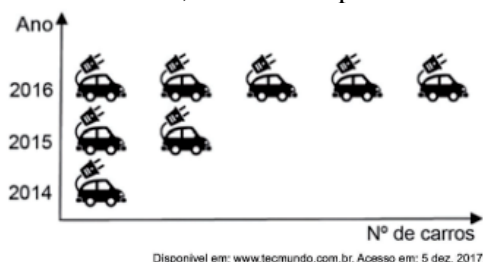
NOTA: TODAS AS QUESTÕES DEVERÃO SER JUSTIFICADAS ATRAVÉS DE CALCULOS

01. (UFRS) As questões de Matemática do Concurso Vestibular da UFRGS de 2004 foram classificadas em categorias quanto ao índice de facilidade, como mostra o gráfico de barras a seguir.

Se esta classificação fosse apresentada em um gráfico de setores circulares, a cada categoria corresponderia um setor circular. Qual o ângulo do maior desses setores circulares? (Cálculo obrigatório)



02. (ENEM 2018) De acordo com um relatório recente da Agência Internacional de Energia (AIE), o mercado de veículos elétricos atingiu um novo marco em 2016, quando foram vendidos mais de 750 mil automóveis da categoria. Com isso, o total de carros elétricos vendidos no mundo alcançou a marca de 2 milhões de unidades desde que os primeiros modelos começaram a ser comercializados em 2011. No Brasil, a expansão das vendas também se verifica. A marca A, por exemplo, expandiu suas vendas no ano de 2016, superando em 360 unidades as vendas de 2015, conforme representado no gráfico.



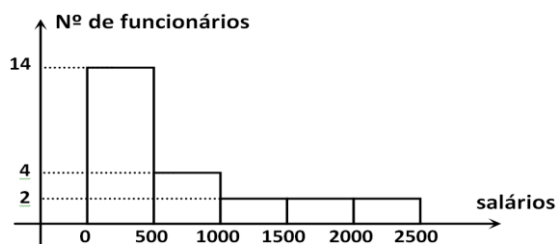
Qual a média anual do número de carros vendidos pela marca A, nos anos representados no gráfico? (Cálculo obrigatório)

03. (FGV – SP) A tabela abaixo representa a distribuição de frequências dos salários de um grupo de 50 empregados de uma empresa, em certo mês.

Nº da classe	salário do mês	nº de empregados
1	1000 → 2000	20
2	2000 → 3000	18
3	3000 → 4000	9
4	4000 → 5000	3

Qual o salário médio desses empregados, nesse mês? (Cálculo obrigatório)

04. (PUC – SP) O histograma abaixo apresenta a distribuição de frequência das faixas salariais numa pequena empresa. Com os dados disponíveis, qual a média desses salários? (Cálculo obrigatório)



05. (ENEM) Depois de jogar um dado em forma de cubo e de faces numeradas de 1 a 6, por 10 vezes consecutivas, e anotar o número obtido em cada jogada, construiu-se a seguinte tabela de distribuição de frequências.

Número obtido	Frequência
1	4
2	1
4	2
5	2
6	1

Encontre o valor da média, da mediana e da moda dessa distribuição de frequências. (Cálculo obrigatório)

06. (ENEM-2013) Uma indústria tem um reservatório de água com capacidade para 900 m^3 . Quando há necessidade de limpeza do reservatório, toda a água precisa ser escoada. O escoamento da água é feito por seis ralos, e dura 6 horas quando o reservatório está cheio.

Esta indústria construirá um novo reservatório, com capacidade de 500 m^3 , cujo escoamento da água deverá ser realizado em 4 horas, quando o reservatório estiver cheio. Os ralos utilizados no novo reservatório deverão ser idênticos aos do já existente.

Qual a quantidade de ralos do novo reservatório?

(Cálculo obrigatório)

07. (ENEM/2009) Uma escola lançou uma campanha para seus alunos arrecadarem, durante 30 dias, alimentos não perecíveis para doar a uma comunidade carente da região.

Vinte alunos aceitaram a tarefa e nos primeiros 10 dias trabalharam 3 horas diárias, arrecadando 12 kg de alimentos por dia. Animados com os resultados, 30 novos alunos somaram-se ao grupo, e passaram a trabalhar 4 horas por dia nos dias seguintes até o término da campanha.

Admitindo-se que o ritmo de coleta tenha se mantido constante, qual a quantidade de alimentos arrecadados ao final do prazo estipulado? (Cálculo obrigatório)

08. (Fuvest – SP) Sobre o preço de um carro importado incide um imposto de importação de 30%. Em função disso, o seu preço para o importador é de R\$ 19.500,00. Supondo que tal imposto passe de 30% para 60%, qual será, em reais, o novo preço do carro, para o importador? (Cálculo obrigatório)

09. (PAIES) Um professor recebeu seu salário e gastou um terço com o aluguel, um oitavo com a escola de seu filho e 20% depositou na caderneta de poupança. Sabendo-se que ele dispõe de R\$ 410,00 para passar o resto do mês, qual o valor do aluguel?

(Cálculo obrigatório)

10. (PAES – UNIMONTES) Em uma escola de ensino fundamental e médio, a estimativa de crescimento de sua população, para os próximos 3 anos, é de 8% ao ano. Se a população atual é de 850 alunos, qual será, aproximadamente, a população daqui a 3 anos?

(Cálculo obrigatório)

11. (UFGO) Uma pequena empresa especializada em fabricar cintos e bolsas, produz mensalmente 1200 dessas peças. Em um determinado mês, a quantidade de bolsas produzidas foi 3 vezes a quantidade de cintos produzidos. Nesse caso, qual a quantidade de bolsas produzidas nesse mês? (Cálculo obrigatório)

12. (Unimontes / PAES) Para uma excursão, os participantes deveriam pagar **R\$540,00** ao todo. Como **3** deles desistiram, a parte de cada um ficou aumentada de **R\$2,00**. Quantos eram os participantes antes desse aumento?

(Cálculo obrigatório)

- 13. (PAES)** Um granjeiro ia vender ovos a R\$ 1,60 a dúzia. Quando os estava colocando na prateleira, quebraram-se cinco dúzias. Não pretendendo ter prejuízos, o granjeiro resolveu vender os ovos restantes a R\$ 1,80 a dúzia. Quantas dúzias o granjeiro possuía no início? (Cálculo obrigatório)
- 14. (UFPA)** A diferença entre o quadrado e o triplo de um número é 10. Se os possíveis valores desse número forem k e w , qual o valor de $k^2 + w^2$? (Cálculo obrigatório)
- 15. (Ufal)** Com um pedaço de arame, uma pessoa fez um quadrado. Se o valor da área desse quadrado é igual ao dobro do valor do perímetro, qual o tamanho desse arame? (Cálculo obrigatório)
- 16. (UFMG)** Um estudante planejou fazer uma viagem de férias e reservou uma certa quantia em dinheiro para o pagamento de diárias. Ele tem duas opções de hospedagem: a Pousada A, com diária R\$ 25,00, e a Pousada B, com diárias de R\$ 30,00. Se escolher a Pousada A, em vez da Pousada B, ele poderá ficar três dias a mais de férias. Qual o valor reservado por esse estudante para o pagamento das diárias? (Cálculo obrigatório)
- 17. (ENEM-2009)** Um grupo de 50 pessoas fez um orçamento inicial para organizar uma festa, que seria dividido entre elas em cotas iguais. Verificou-se ao final que, para arcar com todas as despesas, faltavam R\$ 510,00, e que 5 novas pessoas haviam ingressado no grupo. No acerto foi decidido que a despesa total seria dividida em partes iguais pelas 55 pessoas. Quem não havia ainda contribuído pagaria a sua parte, e cada uma das 50 pessoas do grupo inicial deveria contribuir com mais R\$ 7,00. De acordo com essas informações, qual foi o valor da cota calculada no acerto final para cada uma das 55 pessoas? (Cálculo obrigatório)
- 18. (Pucmg)** Para cobrir eventuais despesas durante uma excursão, os estudantes A e B receberam quantias iguais. Ao final da excursão, A tinha $\frac{1}{7}$ do total recebido e B, $\frac{1}{8}$ do total recebido, ficando com R\$2,00 a menos que A. Qual o valor que cada estudante recebeu, em reais? (Cálculo obrigatório)
- 19. (Fatec-SP)** Sabe-se que $a^2 - 2bc - b^2 - c^2 = 40$ e $a - b - c = 10$ e que a , b e c são números reais. Encontre o valor de $a + b + c$. (Cálculo obrigatório)
- 20.** Na expressão $\frac{3x^3y + 6xy + 3xy^3}{3x^3y - 3xy^3}$ sabe-se $x + y = 2k$ e que $x - y = k$. Qual o valor dessa expressão em função de k ? (Cálculo obrigatório)