QUESTÕES:

01. A expressão $10^{-2} \cdot [(-3)^2 - (-2)^3] \div \sqrt[3]{-0,001}$ tem valor cujo módulo é igual a:
A) 0,017 C) 1,7 E) 170
B) 0,17 D) 17

02. Uma torneira não foi fechada corretamente e ficou pingando, das 22 horas às seis horas da manhã do dia seguinte, com a frequência de uma gota a cada três segundos. Sabe-se que cada gota d'água tem volume aproximado de 0,21 mL. Qual foi o valor mais aproximado do total de água desperdiçada nesse período, em litros?
A) 0,8 C) 1,8 E) 4,8
B) 1,2 D) 2,0

03. Uma indústria tem um reservatório de água com capacidade para 1200 m³. Quando há necessidade de limpeza do reservatório, toda a água precisa ser escoada. O escoamento da água é feito por cinco ralos, e dura 8 horas quando o reservatório está cheio. Esta indústria construirá um novo reservatório, com capacidade de 840 m³, 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. A quantidade de ralos do novo reservatório deverá ser igual a:
A) 2. C) 5. E) 8.
B) 4. D) 7.

04. O corretor que vende mais de R$ 20 000,00 em ações na Bolsa de Valores, em um mês, deverá pagar Imposto de Renda. A lei diz que o pagamento para a Receita Federal consistirá de 15% do lucro obtido com a venda das referidas ações. Nessas circunstâncias, um contribuinte que vende por R$ 35 000,00 um lote de ações que custou R$ 26 000,00 terá de pagar de Imposto de Renda à Receita Federal o valor de:
A) R$ 940,00. D) R$ 3 960,00.
B) R$ 1 275,00. E) R$ 4 800,00.
C) R$ 1 350,00.

05. Na sala onde Fernanda estuda, a razão entre o número de meninos e o de meninas é 2/3. A porcentagem de meninos nesta classe é de:
A) 20% C) 40% E) 60%
B) 30% D) 50%

06. Para acabar os estoques, uma loja de departamentos remarcou os preços de seus produtos 25% abaixo do preço original. Quando chegam ao caixa, os clientes que possuem o cartão fidelidade da loja têm direito a um desconto adicional de 20% sobre o valor total de suas compras. Um cliente deseja comprar um produto que custava R$ 80,00 antes da remarcação de preços. Ele não possui o cartão fidelidade da loja. Caso esse cliente possuísse o cartão fidelidade da loja, a economia adicional que obteria ao efetuar a compra seria de:
A) R$ 15,00. C) R$ 10,00. E) R$ 6,00
B) R$ 12,00. D) R$ 8,00.

07. Um comerciante visita um centro de vendas para fazer cotação de preços dos produtos que deseja comprar. Ele verifica que se aproveita 100% da quantidade adquirida de produtos do tipo A, mas apenas 90% de produtos do tipo B. Esse comerciante deseja comprar uma quantidade de produtos, obtendo o menor custo/benefício em cada um deles. A tabela abaixo mostra o preço por quilograma, em reais, de cada produto comercializado.

Produto	Tipo A	Tipo B
Arroz	R$ 2,20	R$ 1,90
Feijão	R$ 4,80	R$ 4,40
Milho	R$ 4,00	R$ 3,70
Soja	R$ 6,20	R$ 5,50

Os tipos de arroz, feijão, soja e milho que devem ser escolhidos pelo comerciante são, respectivamente:
A) A, A, A, A. C) A, B, B, A. E) B, B, B, B.
B) A, B, A, B. D) B, A, A, B.

08. O índice de eficiência utilizado por um produtor de leite para qualificar suas vacas é dado pelo produto do tempo de lactação (em dias) pela produção média diária de leite (em kg), dividido pelo intervalo entre partos (em meses). Para esse produtor, a vaca é qualificada como eficiente quando esse índice é, no mínimo, 281 quilogramas por mês, mantendo sempre as mesmas condições de manejo (alimentação, vacinação e outros). Na comparação de duas ou mais vacas, a mais eficiente é a que tem maior índice. A tabela abaixo apresenta os dados coletados de cinco vacas:

Dados relativos à produção das vacas

Vaca	Tempo de lactação (em dias)	Produção média diária de leite (em kg)	Intervalo entre partos (em meses)
Malhada	340	12,0	13
Mamona	310	11,0	12
Maravilha	350	13,0	15
Matéria	320	11,0	12
Mimosa	330	12,0	13

Após a análise dos dados, o produtor avaliou que a vaca mais eficiente é a:
A) Malhada. C) Maravilha. E) Mimosa.
B) Mamona. D) Matéria.

09. Mateus, em 30 de março de 2015, emprestou para Vitor o valor de R$ 30 000,00. Vitor pagou da seguinte forma: 20% em abril, 30% em maio, 40% em junho e R$ 5 000,00 em julho do mesmo ano. Quanto Mateus recebeu de juro?
A) R$ 500,00 C) R$ 1 500,00 E) R$ 2 500,00
B) R$ 1 000,00 D) R$ 2 000,00

10. Uma mulher deixou 75% de sua herança ao filho e o restante a um irmão. O filho aplicou a sua herança a 25% ao ano e, depois de um ano, retirou todo o dinheiro, num montante de R$ 750 000,00. O irmão aplicou a sua parte a 24% ao ano e, depois desse prazo, também retirou todo o dinheiro. Qual foi o montante que o irmão retirou?
A) R$ 600 000,00 D) R$ 150 000,00
B) R$ 480 000,00 E) R$ 132 000,00
C) R$ 248 000,00