

Porcentagem

1. (Enem) Em um colégio, 40% da arrecadação das mensalidades correspondem ao pagamento dos salários dos seus professores. A metade dos alunos desse colégio é de estudantes carentes, que pagam mensalidades reduzidas. O diretor propôs um aumento de 5% nas mensalidades de todos os alunos para cobrir os gastos gerados por reajuste de 5% na folha de pagamento dos professores.

A associação de pais e mestres concorda com o aumento nas mensalidades, mas não com o índice proposto. Pode-se afirmar que

- a) o diretor fez um cálculo incorreto e o reajuste proposto nas mensalidades não é suficiente para cobrir os gastos adicionais.
- b) o diretor fez os cálculos corretamente e o reajuste nas mensalidades que ele propõe cobrirá exatamente os gastos adicionais.
- c) a associação está correta em não concordar com o índice proposto pelo diretor, pois a arrecadação adicional baseada nesse índice superaria em muito os gastos adicionais.
- d) a associação, ao recusar o índice de reajuste proposto pelo diretor, não levou em conta o fato de alunos carentes pagarem mensalidades reduzidas.
- e) o diretor deveria ter proposto um reajuste maior nas mensalidades, baseado no fato de que a metade dos alunos paga mensalidades reduzidas.

2. (Enem) Nas últimas eleições presidenciais de um determinado país, onde 9% dos eleitores votaram em branco e 11% anularam o voto, o vencedor obteve 51% dos votos válidos. Não são considerados válidos os votos em branco e nulos.

Pode-se afirmar que o vencedor, de fato, obteve de todos os eleitores um percentual de votos da ordem de

- a) 38%.
- b) 41%.
- c) 44%.
- d) 47%.
- e) 50%.

3. (UERJ) Considere uma mercadoria que teve seu preço elevado de x reais para y reais. Para saber o percentual de aumento, um cliente dividiu y por x , obtendo quociente igual a 2,08 e resto igual a zero.

Em relação ao valor de x , o aumento percentual é equivalente a:

- a) 10,8%
- b) 20,8%
- c) 108,0
- d) 208,0%

4. (Fuvest) A tabela informa a extensão territorial e a população de cada uma das regiões do Brasil, segundo o IBGE.

Região	Extensão territorial (km ²)	População (habitantes)
Centro-Oeste	1.606.371	14.058.094
Nordeste	1.554.257	53.081.950
Norte	3.853.327	15.864.454
Sudeste	924.511	80.364.410
Sul	576.409	27.386.891

IBGE: Sinopse do Censo Demográfico 2010 e Brasil em números, 2011.

Sabendo que a extensão territorial do Brasil é de, aproximadamente, 8,5 milhões de km², é correto afirmar que a

- densidade demográfica da região sudeste é de, aproximadamente, 87 habitantes por km².
- região norte corresponde a cerca de 30% do território nacional.
- região sul é a que tem a maior densidade demográfica.
- região centro-oeste corresponde a cerca de 40% do território nacional.
- densidade demográfica da região nordeste é de, aproximadamente, 20 habitantes por km².

Gabarito

1. C
2. B
3. C
4. A