



Intensivão ENEM – Razão e Proporção

01 - (Uerj) Na imagem da etiqueta, informa-se o valor a ser pago por 0,256 kg de peito de peru.



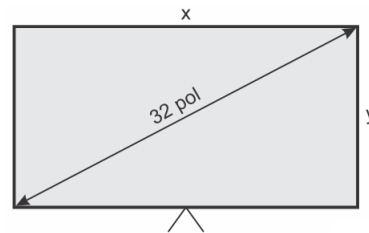
O valor, em reais, de um quilograma desse produto é igual a:

- a) 25,60
- b) 32,76
- c) 40,00
- d) 50,00

02 - (Insper) Em uma noite, a razão entre o número de pessoas que estavam jantando em um restaurante e o número de garçons que as atendiam era de 30 para 1. Em seguida, chegaram mais 50 clientes, mais 5 garçons iniciaram o atendimento e a razão entre o número de clientes e o número de garçons ficou em 25 para 1. O número inicial de clientes no restaurante era

- a) 250.
- b) 300.
- c) 350.
- d) 400.
- e) 450.

03 - (Pucrs) Considere a figura e o texto abaixo.



As medidas de comprimento e largura da tela de uma televisão, em geral, obedecem à proporção 16: 9, sendo que o número de polegadas (1 pol = 2,5 cm) desse aparelho indica a medida da diagonal de sua tela.

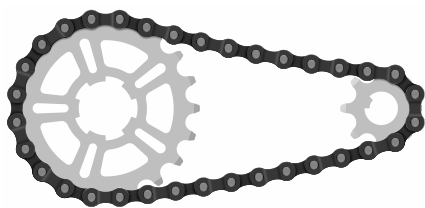
Considerando essas informações, as medidas do comprimento e da largura, em centímetros, de uma TV de 32 polegadas, como mostra a figura acima, podem ser obtidas com a resolução do seguinte sistema:

- a) $\begin{cases} \frac{x}{y} = \frac{9}{16} \\ x^2 + y^2 = 32 \end{cases}$
- b) $\begin{cases} \frac{x}{y} = \frac{16}{9} \\ x^2 + y^2 = 32 \end{cases}$
- c) $\begin{cases} \frac{x}{y} = \frac{16}{9} \\ x^2 + y^2 = 1024 \end{cases}$
- d) $\begin{cases} \frac{x}{y} = \frac{9}{16} \\ x^2 + y^2 = 6400 \end{cases}$
- e) $\begin{cases} \frac{x}{y} = \frac{16}{9} \\ x^2 + y^2 = 6400 \end{cases}$

04 - (Uece) Se um pacote de biscoito contém 10 biscoitos e pesa 95 gramas, e se 15 gramas de biscoito correspondem a 90 calorias, quantas calorias tem cada biscoito?

- a) 53 calorias.
- b) 55 calorias.
- c) 57 calorias.
- d) 59 calorias.

05 - (Insper) O esquema abaixo mostra as duas rodas dentadas e a correia do sistema de transmissão de uma bicicleta.



Considere que a correia se ajuste sem folga aos dentes de ambas as rodas. Se R é a medida do raio da circunferência que dá forma à roda maior e r é a medida do raio da circunferência que dá forma à roda menor, então a razão $\frac{R}{r}$ é igual a

- a) 2,0.
- b) 2,5.
- c) 3,0.
- d) 3,5.
- e) 4,0.

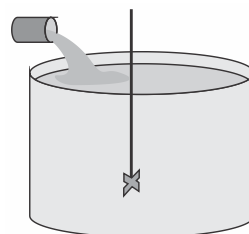
06 - (Enem PPL) Um promotor de eventos foi a um supermercado para comprar refrigerantes para uma festa de aniversário. Ele verificou que os refrigerantes estavam em garrafas de diferentes tamanhos e preços. A quantidade de refrigerante e o preço de cada garrafa, de um mesmo refrigerante, estão na tabela.

Garrafa	Quantidade de refrigerante (litro)	Preço (R\$)
Tipo I	0,5	0,68
Tipo II	1,0	0,88
Tipo III	1,5	1,08
Tipo IV	2,0	1,68
Tipo V	3,0	2,58

Para economizar o máximo possível, o promotor de eventos deverá comprar garrafas que tenham o menor preço por litro de refrigerante.

- O promotor de eventos deve comprar garrafas do tipo
- a) I.
 - b) II.
 - c) III.
 - d) IV.
 - e) V.

07 - (Ufu) Um grande tanque de capacidade 500 litros contém, inicialmente, 100 litros de uma solução aquosa de cloreto de sódio, cuja concentração é de 5 gramas por litro. Esse tanque é abastecido com uma solução aquosa de cloreto de sódio, com concentração de 1 grama por litro, a uma vazão de 10 litros por minutos, e um mecanismo de agitação mantém homogênea a solução no tanque.



A concentração no tanque é a razão entre a quantidade do cloreto de sódio (em gramas g) e o volume de solução (em litros, L). Logo, a concentração no tanque, em g/L , no instante em que ele começa a transbordar, é:

- a) $9/5$
- b) $10/5$
- c) $54/50$
- d) $4/5$

08 - (Enem PPL) Na construção de um conjunto habitacional de casas populares, todas serão feitas num mesmo modelo, ocupando, cada uma delas, terrenos cujas dimensões são iguais a 20 m de comprimento por 8 m de largura. Visando a comercialização dessas casas, antes do início das obras, a empresa resolveu apresentá-las por meio de maquetes construídas numa escala de 1: 200.

As medidas do comprimento e da largura dos terrenos, respectivamente, em centímetros, na maquete construída, foram de

- a) 4 e 10.
- b) 5 e 2.
- c) 10 e 4.
- d) 20 e 8.
- e) 50 e 20.

09 - (Enem PPL) Uma confecção possuía 36 funcionários, alcançando uma produtividade de 5.400 camisetas por dia, com uma jornada de trabalho diária dos funcionários de 6 horas. Entretanto, com o lançamento da nova coleção e de uma nova campanha de *marketing*, o número de encomendas cresceu de forma acentuada, aumentando a demanda diária para 21.600 camisetas. Buscando atender essa nova demanda, a empresa aumentou o quadro de funcionários para 96. Ainda assim, a carga horária de trabalho necessita ser ajustada.

Qual deve ser a nova jornada de trabalho diária dos funcionários para que a empresa consiga atender a demanda?

- a) 1 hora e 30 minutos.
- b) 2 horas e 15 minutos.
- c) 9 horas.
- d) 16 horas.
- e) 24 horas.

10 - (Enem PPL) Uma fábrica vende pizzas congeladas de tamanhos médio e grande, cujos diâmetros são respectivamente 30 cm e 40 cm. Fabricam-se apenas pizzas de sabor muçarela. Sabe-se que o custo com os ingredientes para a preparação é diretamente proporcional ao quadrado do diâmetro da pizza, e que na de tamanho médio esse custo é R\$ 1,80. Além disso, todas possuem um custo Fixo de R\$ 3,00, referente às demais despesas da fábrica. Sabe-se ainda que a fábrica deseja lucrar R\$ 2,50 em cada *pizza* grande.

Qual é o preço que a fábrica deve cobrar pela pizza grande, a fim de obter o lucro desejado?

- a) R\$ 5,70
- b) R\$ 6,20
- c) R\$ 7,30
- d) R\$ 7,90
- e) R\$ 8,70

11 - (Espm) Uma polegada equivale a 25,4 mm. Alguns artigos da construção civil ainda têm suas medidas dadas em polegadas e, por isso, os funcionários das lojas de materiais precisam, eventualmente, fazer as conversões de milímetros para polegadas. Entre as regras abaixo, assinale a que resulta numa melhor aproximação para essa conversão.

- a) Dividir a medida em milímetros por 4 e deslocar a vírgula uma casa para a esquerda.
- b) Multiplicar a medida em milímetros por 4 e deslocar a vírgula duas casas para a esquerda.
- c) Multiplicar a medida em milímetros por 4 e deslocar a vírgula três casas para a esquerda.
- d) Dividir a medida em milímetros por 5 e deslocar a vírgula uma casa para a direita.
- e) Dividir a medida em milímetros por 5 e deslocar a vírgula duas casas para a direita.

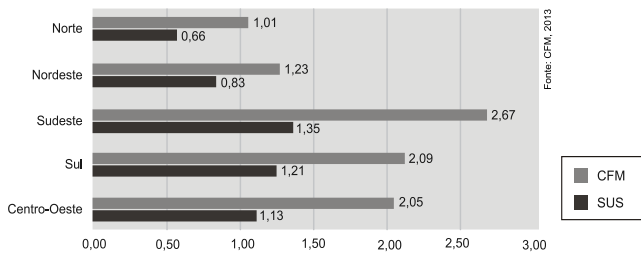
12 - (Unifor) Uma torneira T_1 enche um tanque de volume V em 6 horas. A torneira T_2 enche o mesmo tanque em 8 horas, e a torneira T_3 esvazia esse mesmo tanque em 4 horas. Se o tanque está vazio e todas as torneiras foram abertas ao mesmo tempo, o percentual do volume do tanque em 6 horas é de:

- a) 25%
- b) 30%
- c) 45%
- d) 60%
- e) 65%

13 - (Insper) Por um terminal de ônibus passam dez diferentes linhas. A mais movimentada delas é a linha 1: quatro em cada sete usuários do terminal viajam nessa linha. Cada uma das demais linhas transporta cerca de 1.300 usuários do terminal por dia. Considerando que cada passageiro utiliza uma única linha, a linha 1 transporta por dia cerca de

- a) 5.200 usuários do terminal.
- b) 9.100 usuários do terminal.
- c) 13.000 usuários do terminal.
- d) 15.600 usuários do terminal.
- e) 18.200 usuários do terminal.

14 - (Uerj) Observe no gráfico o número de médicos ativos registrados no Conselho Federal de Medicina (CFM) e o número de médicos atuantes no Sistema Único de Saúde (SUS), para cada mil habitantes, nas cinco regiões do Brasil.



O SUS oferece 1,0 médico para cada grupo de x habitantes.

Na região Norte, o valor de x é aproximadamente igual a:

- a) 660
- b) 1000
- c) 1334
- d) 1515

15 - (Puccamp) A tabela a seguir mostra a participação em uma empresa, de seus três sócios, em tempo (a partir do início das atividades da empresa) e em capital inicial investido.

Sócio	Tempo de participação	Capital inicial investido
Antônio	6 meses	R\$ 5.000,00
Carlos	12 meses	R\$ 2.500,00
Ernesto	9 meses	R\$ 3.000,00

Ao completar um ano de funcionamento, o lucro de L reais foi dividido entre eles. A parte que coube a

- a) Antônio correspondeu a $13/29$ de L.
- b) Carlos correspondeu a $11/29$ de L.
- c) Ernesto correspondeu a $9/29$ de L.
- d) Carlos correspondeu a $7/29$ de L.
- e) Antônio correspondeu a $5/29$ de L.

Gabarito:

- 1. D
- 2. E
- 3. E
- 4. C
- 5. B
- 6. C
- 7. A
- 8. C
- 9. C
- 10. E
- 11. B
- 12. A
- 13. D
- 14. D
- 15. C