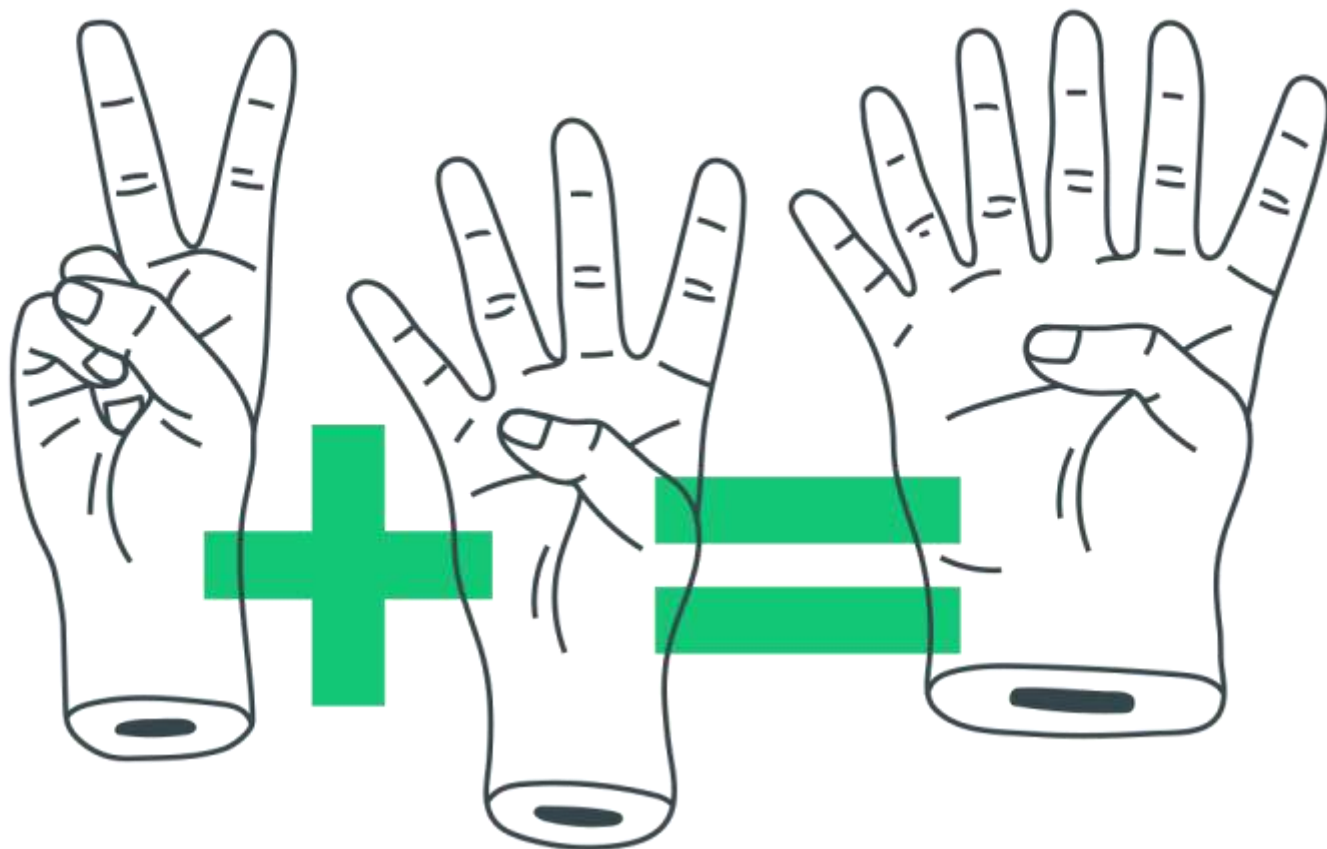


# De cara pro ENEM: Razão, Proporção e Porcentagem



### De cara pro ENEM: Razão, Proporção e Porcentagem

1. Estudo com funcionários que trabalham como caixas de supermercado revelou que metade deles apresentou sinais de infecção urinária. A maioria fica até 5 horas sem beber água e sem urinar. Segundo a pesquisadora Thalita Galindo, é necessário ingerir água diariamente e o ideal de consumo de água diário seria ingerir 35 mililitros de água para cada quilo de peso.

*Jornal do Comércio, 22 jan. 2012 (adaptado)*

Sabe-se que uma pessoa pesando 80 kg consome 6 galões de 20 litros de água em 60 dias. Para que essa pessoa atinja a ideal ingestão diária de água, a quantidade mínima de litros de água que ela deve acrescentar à sua ingestão diária média, no mesmo período de dias, deve ser de:

- a) 4,8
- b) 2,8
- c) 2,0
- d) 0,8
- e) 0,4

2. Uma pessoa precisa comprar creme dental. Ao entrar em um supermercado, encontra uma marca em promoção, conforme o quadro seguinte:

Creme dental	Promoção
Embalagem nº 1	Leve 3 pague 2
Embalagem nº 2	Leve 4 pague 3
Embalagem nº 3	Leve 5 pague 4
Embalagem nº 4	Leve 7 pague 5
Embalagem nº 5	Leve 10 pague 7

Pensando em economizar seu dinheiro, o consumidor resolve levar a embalagem de número

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

3. Em 2010, o mundo produziu uma quantidade de alimentos adequada para 5,5 bilhões de pessoas. A população mundial era 6,5 bilhões e 1 bilhão de pessoas passou fome, segundo a FAO. Em 2050, estimativas indicam que a população mundial será de nove bilhões, ou seja, será preciso aumentar bastante a oferta de alimentos nos próximos 40 anos. Considere que a quantidade de alimentos produzidos em 2050 seja 40% superior à 2010.

*Disponível em: <http://blogdaterra.com.br>. Acesso em: 28 ago. 2011 (adaptado).*

De acordo com os dados e estimativas apresentados, a quantidade de pessoas, em bilhões, que passará fome em 2050, será igual a

- a) 1,2
- b) 1,3
- c) 1,4
- d) 2,2
- e) 2,3

4. Uma cooperativa de radiotaxis tem como meta atender, em no máximo 15 minutos, a pelo menos 95% das chamadas que recebe. O controle dessa meta é feito ininterruptamente por um funcionário que utiliza um equipamento de rádio para monitoramento. A cada 100 chamadas, ele registra o número acumulado de chamadas que não foram atendidas em 15 minutos. Ao final de um dia, a cooperativa apresentou o seguinte desempenho:

<b>total acumulado de chamadas</b>	100	200	300	400	482
<b>número acumulado de chamadas não atendidas em 15 minutos</b>	6	11	17	21	24

Esse desempenho mostra que, nesse dia, a meta estabelecida foi atingida

- a) nas primeiras 100 chamadas.
- b) nas primeiras 200 chamadas.
- c) nas primeiras 300 chamadas.
- d) nas primeiras 400 chamadas.
- e) ao final do dia.

5. Por falta de tratamentos simples, mais de 1 bilhão de pessoas pobres no mundo acordam doentes todos os dias. Entre essas doenças está a ancilostomose, que aflige 600 milhões de pessoas e causa anemia severa e desnutrição proteica. Para fornecer tratamento a essas pessoas, estima-se um gasto anual de cinquenta centavos de dólar por paciente.

*Hortez, P. J. Um plano para derrotar Doenças Tropicais Negligenciadas. Scientific American Brasil. Ano 8, no 33 (adaptado).*

Uma organização está disposta a lançar uma campanha internacional a fim de obter recursos suficientes para cobrir o tratamento das pessoas com ancilostomose por um ano. Segundo seu planejamento, estima-se um valor médio de US\$ 3,00 por doador.

De acordo com o planejamento dessa organização, para arrecadar o total de recursos necessários para cobrir o tratamento das pessoas com ancilostomose, por um ano, o número mínimo de contribuintes necessários é de

- a) 200 milhões
- b) 120 milhões
- c) 36 milhões
- d) 40 milhões
- e) 100 milhões

6. 95% da massa de uma melancia de 10 kg é constituída por água. A fruta é submetida a um processo de desidratação (que elimina apenas a água) até que a participação da água na massa da melancia se reduza a 90 %. A massa da melancia após o processo de desidratação será igual a:

- a)  $\frac{5}{9}$  kg
- b)  $\frac{9}{5}$  kg
- c) 5 kg
- d) 9 kg
- e) 9,5 kg

7. Pedro saiu de casa e fez compras em quatro lojas, cada uma num bairro diferente. Em cada uma gastou a metade do que possuía e, ao sair de cada uma das lojas pagou R\$ 2,00 de estacionamento. Se no final ainda tinha R\$ 8,00, que quantia tinha Pedro ao sair de casa?

- a) R\$ 220,00
- b) R\$ 204,00
- c) R\$ 196,00

d) R\$ 188,00

8. A noz é uma especiaria muito apreciada nas festas de fim de ano. Uma pesquisa de preços feita em três supermercados obteve os seguintes valores: no supermercado A é possível comprar nozes a granel no valor de R\$24,00 o quilograma; o supermercado B vende embalagens de nozes hermeticamente fechadas com 250 gramas a R\$3,00; já o supermercado C vende nozes a granel a R\$1,50 cada 100 gramas. A sequência dos supermercados, de acordo com a ordem crescente do valor da noz, é:

- a) A, B, C
- b) B, A, C
- c) B, C, A
- d) C, A, B
- e) C, B, A

9. Alguns países têm regulamentos que obrigam a misturar 5%, 10% ou 20% de etanol com a gasolina regular. Esta mistura recebe o nome de gasool. E20, por exemplo, é o gasool que contém a mistura de 20% de etanol com 80% de gasolina. Em agosto de 2011, o governo decidiu reduzir a mistura de etanol na gasolina de 25% para 20%, isto é, nossos postos de gasolina, a partir daquele mês, não puderam mais vender o combustível do tipo E25.

*Disponível em: <http://g1.globo.com> (adaptado).*

Uma distribuidora possuía 40 mil litros de combustível do tipo E25, disponíveis em um dos tanques de seu estoque antigo. Quantos litros de gasolina precisam ser adicionados de modo a obter uma mistura E20?

- a) 32000
- b) 16000
- c) 10000
- d) 8000
- e) 2000

10. A cotação de uma moeda em relação a uma segunda moeda é o valor que custa para comprar uma unidade da primeira moeda, utilizando a segunda moeda. Por exemplo, se a cotação do dólar é 1,6 real, isso significa que para comprar 1 dólar é necessário 1,6 real. Suponha que a cotação do dólar, em reais, seja de 1,6 real, a do euro, em reais, seja de 2,4 reais e a cotação da libra, em euros, seja de 1,1 euro. Qual é a cotação da libra, em dólares?

- a) 4,224 dólares

- b) 2,64 dólares
- c) 1,65 dólar
- d) 1,50 dólar
- e) 1,36 dólar

## Vem que tem mais!

Alex possui um carro total flex e deseja abastecê-lo para a viagem, porém não sabe se abastece com álcool ou gasolina. Ele sabe que o rendimento do álcool é menor, pois com 1 litro ele roda 8 km enquanto com gasolina roda 10 km. No entanto, o álcool tende a estar com um preço menor. Sabendo que a gasolina custa R\$ 4,20 o litro, qual deverá ser o valor máximo por litro de álcool para que seja mais vantajoso abastecer com ele. Sabendo que a relação entre rendimento por litro e preço são constantes.

- a) R\$ 3,15
- b) R\$ 3,10
- c) R\$ 2,66
- d) R\$ 3,20
- e) R\$ 3,36

---

## Gabarito

1. D
2. A
3. B
4. E
5. E
6. C
7. D
8. C
9. C
10. C

## Gabarito “*Vem que tem mais*”!

A