

Razão e Proporção

Exercícios de Razão

- 1-) Considerando que a velocidade de uma tartaruga é de 0,06 Km/h e de um atleta 30 Km/h, quantas vezes o atleta é mais rápido que a tartaruga. (500 vezes)
- 2-) Considerando uma piscina A de 1 m por 5 m e outra piscina B de 4 m x 8 m Calcule:
 - a-) Qual é a razão entre o perímetro da piscina maior e menor ? (2)
 - b-) E a razão entre o perímetro do menor e o do maior ? (1/2)
 - c-) Qual é a razão entre a área maior e a menor ? (32/5)
- 3-) No mês passado choveu demais. Foram 2 dias de chuva para 1 dia de sol.
 - a-) Se o mês teve 30 dias, quantos foram os dias de chuva ? (20 dias)
 - b-) Qual é a razão entre o número de dias de chuva e número de dias do mês ? (2/3)
- 4-) Um carro miniatura construído na escala 1:20, tem 4cm de altura e 16cm de comprimento, perguntas:
 - a-) Qual são as dimensões do carro no tamanho natural ? (3,2m por 0,8m)
 - b-) 20 carros miniaturas ocuparão o mesmo espaço de um carro real ? (Não)

Exercícios de Proporção

- 1-) Verifique se os números a seguir formam, na ordem dada, uma proporção:
 - a-) 7, 11, 21 e 27 (Não)
 - b-) $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{6}$, 2 e $\frac{1}{2}$ (Sim)
- 2-) A largura e o comprimento de um retângulo estão na razão de 4 para 7. Admitindo-se que o perímetro desse retângulo seja de 66 cm, calcule a área do retângulo. (252 cm²)
- 3-) Divida o número 360 em partes proporcionais aos números 2, 3, 4 e 6. (48, 72, 96 e 144).
- 4-) Luiz, Renata e Tiago produziram 156 peças. Dado que Luiz produz três peças por vez, Renata, quatro e Tiago, 6, calcule quantas peças Renata produziu. (48).
- 5-) Obtenha a seqüência dos menores quatro números inteiros positivos que são diretamente proporcionais aos números $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$ e $\frac{7}{20}$. (20, 30, 25 e 14).
- 6-) As variáveis x e y são inversamente proporcionais. Se x=10, então y=2. Calcule o valor de Y, para x=20. (1).
- 7-) Na tabela abaixo, estão indicadas as medidas de duas grandezas F e L que são inversamente proporcionais. Obtenha os valores de x, y e z. (18; 13,5; 30).

F	x	20	25	z
L	15	y	10,8	9

8-) O Formato de uma piscina ideal para um projetista é de 2 metros de largura por 5 metros de comprimento. Ocorre que essa piscina é muito pequena, e o proprietário gostaria de fazer uma maior e que tivesse a mesma proporção e a largura fosse de 6 metros. Pergunta: Qual seria o comprimento dessa piscina. (15 metros).

9-) Um projeto foi desenhado na escala de 1:250, ou seja cada 1 centímetro de desenho equivale a 250 centímetros (ou 2,5 metros) na realidade. Se medirmos no projeto a distância de 6,2 centímetros. Qual é essa distância na realidade. – (15,50 metros).

10-) Uma máquina trabalha 20 horas com 3,5 litros de óleo diesel. Essa máquina precisará trabalhar 1460 horas num determinado trabalho. Pergunta: Quantos litros de óleo diesel será necessário ? (255,50 litros).

11-) Um construtor fatura R\$ 100,00 em cada R\$ 1.200,00 investido. Qual o lucro desse construtor se ele investir R\$ 180.000,00. (R\$ 15.000,00 reais).

12-) Como posso determinar a altura de um edifício com proporção, sabendo-se que o observador mede 1,72 metros, e sua sombra 1,26 metros, e a sombra do edifício é de 22,00 metros. Pergunta: Qual é a altura do prédio ? (30,03 metros).

13-) Considerando duas estacas escavadas de 8 metros de profundidade, sendo uma com diâmetro de 25cm e outra com diâmetro de 30cm. Qual é a razão de volume entre a estaca maior e a menor, e considerando que o metro cúbico (m³) de concreto custa R\$ 120,00, qual a diferença de preço ? (R\$20,73).