### Nova Questão

Matéria: Matemática

Assunto: Regra de 3

Dificuldade: 1

Mariana não tem computador pessoal em casa e precisa fazer uma pesquisa na internet para um trabalho de escola. Então, foi até uma lan house perto de sua casa. Na porta da lan house havia esta placa:

Imagem: https://qcon-assets-production.s3.amazonaws.com/images/provas/114100/Captura\_de%20tela%202024-07-30%20003934.png

**Assim, quantos reais Mariana pagaria para ficar uma hora e meia usando a internet nessa lan house?**

A) R$ 0,18

B) R$ 2,18

C) R$ 3,08

D) R$ 3,18

E) R$ 12,80

Correta: E

Explicação: Se uma hora e meia tem 90 minutos, basta multiplicar o valor por minuto e adicionar a taxa ao final

90 . 0,12 + 2 = 12,8 reais

### Nova Questão

Matéria: Matemática

Assunto: Regra de 3

Dificuldade: 1

Em um ateliê de costura, para confeccionar **200 calças jeans, em 5 dias de trabalho, são necessários 10 funcionários.** Devido a uma crise financeira no ateliê, a gerência decidiu **demitir 4 funcionários visando** a redução de custos. Sabe-se que a produção deverá ser mantida com o novo quadro de funcionários, ou seja, após a demissão.

Em quantos dias de trabalho o novo quadro de funcionários confeccionará a mesma quantidade de calças jeans?

A) 2,0

B) 3,0

C) 3,3

D) 8,3

E) 12,0

Correta: D

Explicação: Vamos calcular usando a regra de três

5 dias — 10 funcionários

x dias — 6 funcionários

Como quanto menos funcionários, mais dias, essas são grandezas inversamente proporcionais, então multiplicarei direto

6.x = 5.10

x = 50/6

x = 8,33

### Nova Questão

Matéria: Matemática

Assunto: Regra de 3

Dificuldade: 1

Uma família decidiu comprar um aparelho condicionador de ar usando como critério de escolha seu consumo mensal de energia. Suponha que o valor de **1 kWh da conta de energia elétrica dessa família custe R$ 0,58**(impostos incluídos) e que há bandeira **tarifária vermelha correspondendo a R$ 0,045 para cada 1 kWh consumido.**

**O uso desse aparelho deve representar um acréscimo mensal na conta de energia elétrica da família de R$ 150,00.**

**O consumo de energia elétrica mensal mais próximo, em quilowatt-hora, que o aparelho deve ter é igual a**

A) 286.

B) 280.

C) 259.

D) 240.

E) 146.

Correta: D

Explicação: Sabendo que paga 0,58 reais e devemos adicionar a tarifa de 0,045 reais da bandeira vermelha, por kWh a família gasta

0,58 + 0,045 = 0,625 reais

Sabemos que a família pagou 150 reais, então os kWh gastos foram

150/0,625 = 240 kWh

### Nova Questão

Matéria: Matemática

Assunto: Unidade de Medida

Dificuldade: 1

Com o intuito de fazer bombons para vender, uma doceira comprou uma barra de **2 kg de chocolate e 1 L de creme de leite. De acordo com a receita, cada bombom deverá ter exatamente 34 g de chocolate e 12 mL de creme de leite.**

Respeitando os critérios estabelecidos, **quantos bombons a doceira poderá fazer utilizando o máximo que puder os ingredientes comprados?**

A) 5

B) 8

C) 58

D) 71

E) 83

Correta: C

Explicação: Sabendo que

2kg = 2000g de chocolate

e cada bombom tem 34 gramas de chocolate

2kg de chocolate suporta

2000/34 = 58.824 bombons

se 1L = 1000 mL de creme de leite e cada bombom tem 12 mL de creme de leite, 1L de creme de leite faria

1000/12 = 83.333 bombons

como o chocolate faz menos bombons que a quantidade máxima de creme de leite, o máximo que conseguimos fazer são 58 bombons!

### Nova Questão

Matéria: Matemática

Assunto: Sistema de equações

Dificuldade: 1

Uma pessoa pretende viajar por uma companhia aérea que despacha gratuitamente uma **mala com até 10kg.**

Em duas viagens que realizou, essa pessoa utilizou a mesma mala e **conseguiu 10 kg com as seguintes combinações de itens:**

**Imagem:** [**https://s3.amazonaws.com/qcon-assets-production/images/provas/86197/aba7642b69497df391ef.png**](https://s3.amazonaws.com/qcon-assets-production/images/provas/86197/aba7642b69497df391ef.png)

Para ter certeza de que sua bagagem terá massa de 10 kg, ela **decide levar essa mala com duas calças, um sapato e o máximo de camisetas**, admitindo que itens do mesmo tipo têm a mesma massa.

Qual a **quantidade máxima de camisetas** que essa pessoa poderá levar?

A) 22

B) 24

C) 26

D) 33

E) 39

Correta: B

Explicação: Formando um sistema de equações com os dados da tabela temos

1ª 12x + 4y + 3z = 10kg

2ª 18x + 3y + 2z = 10kg

Temos um sistema formado por 3 incógnitas porém apenas duas equações, para a terceira precisamos descobrir o coeficiente de x que chamaremos de a, onde temos a camisetas, 2 calças e 1 sapato.

3ª ax + 2y + z = 10kg

Conseguimos formar uma igualdade subtraindo 2ª – 1ª, onde teremos

6x -y – z = 0

Onde podemos concluir que

6x = y + z

Reorganizando a 2ª equação temos

18x + y + z + 2y + z = 10kg

Já que y + z = 6x, temos

18x + 6x + 2y + z = 10

24x + 2y + z = 10

Que está exatamente no formato que queremos e descobrimos que a = 24

### Nova Questão

Matéria: Matemática

Assunto: Unidade de Medida

Dificuldade: 1

O projeto de transposição do Rio São Francisco consiste na tentativa de solucionar um problema que há muito afeta as populações do semiárido brasileiro, a seca. **O projeto prevê a retirada de 26,4 m³/s de água desse rio.** Para tornar mais compreensível a informação do volume de água a ser retirado, **deseja-se expressar essa quantidade em litro por minuto.**

Disponível em: www.infoescola.com. Acesso em: 28 out. 2015.

Com base nas informações, qual expressão representa a quantidade de água retirada, em litro por minuto?

A) 26,4/1 000  x  60

**B**) 26,4/10  x  60

**C**) 26,4 × 1 × 60

**D**) 26,4 × 10 × 60

**E**) 26,4 × 1 000 × 60

Correta: E

Explicação: 1 m³ = 1000 dm³ = 1000 L

Então temos que multiplicar por 1000

26,4\*1000L/s

Para transformar em segundo temos que dividir o denominador por 60, mas quando dividimos o denominador, estamos no fim das contas multiplicando o numerador por 60.Entao

26,4\*1000L/s = 26,4\*1000\*60L/min

### Nova Questão

Matéria: Matemática

Assunto: Escala

Dificuldade: 1

A figura a seguir representa parte da planta de um loteamento, em que foi usada a **escala 1 : 1 000. No centro da planta uma área circular, com diâmetro de 8 cm**, foi destinada para a construção de uma praça.

Imagem: <https://arquivos.qconcursos.com/images/provas/59750/695aa74614c0a587cacd.png>

O diâmetro real dessa praça, em metro, é:

A) 1 250

B) 800

C) 125

D) 80

E) 8

Correta: D

Explicação: A escala sendo 1 : 1000 e no mapa tem 8 cm, basta multiplicar

8.1000 = 8000 cm em metros temos

8000 cm = 80 m

### Nova Questão

Matéria: Matemática

Assunto: Razão e proporção

Dificuldade: 1

Os tipos de prata normalmente vendidos são 975, 950 e 925. Essa classificação é feita de acordo com a sua pureza. Por exemplo,**a prata 975 é a substância constituída de 975 partes de prata pura e 25 partes de cobre em 1 000 partes da substância**. Já a prata 950 é constituída de 950 partes de prata pura e 50 de cobre em 1 000; e a prata 925 é constituída de 925 partes de prata pura e 75 partes de cobre em 1 000. Um ourives **possui 10 gramas de prata 925 e deseja obter 40 gramas de prata 950 para produção de uma joia.**

Nessas condições, **quantos gramas de prata e de cobre, respectivamente, devem ser fundidos com os 10 gramas de prata 925?**

A) 29,25 e 0,75

B) 28,75 e 1,25

C) 28,50 e 1,50

D) 27,75 e 2,25

E) 25,00 e 5,00

Correta: B

Explicação: Se tenho 10g de prata 925, significa que tenho

10.75/1000 = 750/1000 = 0,75 g de bronze

Para obter 40 gramas de prata 950 quero ter

40.50/1000 = 2000/1000 = 2 g de bronze

Então faltam

2,00 – 0,75 = 1,25 g de bronze

### Nova Questão

Matéria: Matemática

Assunto: Unidade de Medida

Dificuldade: 1

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 dólares

D) 1,50 dólares

E) 1,36 dólares

Correta: C

Explicação: Cotação da libra em reais:

1,1 euros = 1,1.2,4 = 2,64 reais.

Cotação da libra em dólares:

2,64 reais/1,6 reais = 1,65 dólares.