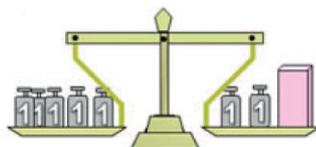


Atividade extra

Exercício 1

A balança abaixo contém em seus pratos pesos de 1 kg e um pacote de peso desconhecido.

Se a balança abaixo se encontra em equilíbrio é correto afirmar que:



Fonte: <http://portaldoprofessorhmg.mec.gov.br> (adaptada)

- (a) O pacote pesa dois quilos
- (b) Um quilo vale metade do pacote
- (c) Três quilos equivalem ao peso do pacote
- (d) O pacote pesa sete quilos

Exercício 2

Um rapaz cobra para fazer um frete R\$ 50,00 mais o valor de R\$ 0,30 por cada quilômetro rodado.

Qual sentença representa essa situação?

- (a) $x = 50,30$
- (b) $50 + 0,30x$
- (c) $50,3x$
- (d) $0,30 + 50x$

Exercício 3

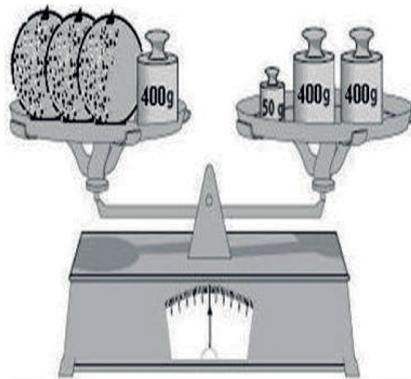
Uma costureira recebe R\$ 622,00 por mês mais uma comissão de R\$ 0,60 por peça de roupa produzida. Em um mês ela produziu 800 peças de roupa.

Qual equação representa o salário recebido por ela no final do mês?

- (a) $622 + 0,60x = 1102$
- (b) $800 + 0,60x = 110,2$
- (c) $622x + 800 = 1102$
- (d) $0,60 + 622x = 11020$

Exercício 4

Dona Maria foi à feira e, na barraca de frutas, escolheu três melões de mesmo peso. O feirante os recolheu e colocou-os na balança conforme a figura abaixo:



Fonte: matematicafernando.blogspot.com (adaptada)

Se a balança está em equilíbrio, qual é, em gramas, o peso de cada melão?

- (a) 450
- (b) 150
- (c) 416
- (d) 50

Exercício 5

Um taxista no estado do Rio de Janeiro segue a tabela de valores descrita abaixo:

| | Bandeirada | Quilômetro rodado |
|--------------|------------|-------------------|
| Convencional | R\$ 4,70 | R\$ 1,70 |
| Especial | R\$ 6,05 | R\$ 2,04 |

Qual será o valor de uma corrida de 20km na bandeirada especial?

- (a) R\$ 38,70 (b) R\$ 97,40 (c) R\$ 123,04 (d) R\$ 46,85

Exercício 6

De acordo com a ANP (Agência Nacional de Petróleo) o preço médio do litro da gasolina no estado do Rio de Janeiro é R\$ 2,97. Uma pessoa enche o tanque de gasolina de seu carro e paga o total de R\$ 136,62.

Qual a capacidade (em litros) do tanque de combustível que foi abastecido?

- (a) 40 (b) 45 (c) 46 (d) 50

Exercício 7

O dobro de um número é igual ao sêxtuplo desse número menos 16. Que número é esse?

- (a) 10 (b) 5 (c) 20 (d) 4

Exercício 8

Três irmãs, Ana-A, Bianca-B e Carolina-C, tem idades tais que Bianca é 3 anos mais nova que Ana e dez anos mais velha que Carolina.

Que equação relaciona as idades de Ana e Carolina?

- (a) $A - C = 13$ (b) $A + C = 13$ (c) $2A + C = 13$ (d) $2A - C = 13$

Exercício 9

Duas lavanderias concorrentes resolvem lançar promoções para atrair mais clientes. Na lavanderia Lave Bem, o cliente paga R\$1,00 por peça de roupa mais uma taxa de R\$40,00 para que a roupa seja entregue passada. A lavanderia Lave Mais cobra 2,50 por peça de roupa lavada e passada.

Um cliente que dispõe de R\$100,00 poderá lavar quantas peças de roupa em cada lavanderia?

Se ambos mantiverem a mesma velocidade, depois de quanto tempo o carro A poderá ultrapassar o carro B?

- (a) 40 peças na Lave Bem ou 60 na Lave Mais
- (b) 60 peças na Lave Bem ou 40 na Lave Mais
- (c) 60 peças na Lave Bem ou 60 na Lave Mais
- (d) 40 peças na Lave Bem ou 40 na Lave Mais

Exercício 10

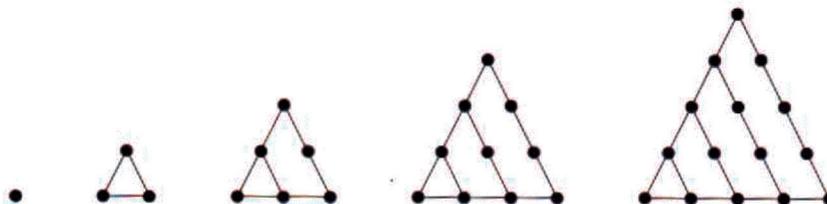
Uma empresa produz peças a um preço de custo de R\$ 1,25 cada, e vende as peças a R\$ 3,00 (valor unitário).

A equação que representa o lucro L na venda de x peças é:

- (a) $3x$
- (b) $4,25x$
- (c) $1,75x$
- (d) $1,25x$

Exercício 11

Um número triangular é um número natural que pode ser representado na forma de triângulo equilátero (triângulo que possui três lados iguais). Cada número é representado por T_n , onde n significa a posição do número triangular na equência abaixo.



Fonte: www.educ.fc.ul.pt

Preencha a tabela abaixo com o número de pontos de cada número triangular de acordo com a posição dada:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|----|----|----|----|-----|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 15 | 100 | x |
| 1 | 3 | 6 | 10 | 15 | | | | |

Exercício 12

Uma locadora de carros possui dois tipos de planos para alugar um automóvel. O plano A o cliente paga uma diária de R\$ 60,00 pelo aluguel do carro, e no plano B o cliente não paga a diária mas é cobrada a taxa de R\$ 0,35 por quilômetro rodado. Se um cliente quer alugar um carro para fazer uma viagem de 7 dias, percorrendo 1400 km, qual o melhor plano a ser utilizado?

Exercício 13

Pedro está indeciso sobre qual operadora telefônica deve escolher. Pesquisando ele descobriu duas companhias telefônicas que o agradaram e está tentando descobrir qual a mais vantajosa. A companhia A cobra por seus serviços (por mês), dos clientes R\$ 30,00 referentes à taxa fixa, impostos e custos de manutenção da linha e mais R\$ 0,05 por minuto utilizado pelo cliente nas suas ligações. A companhia B não cobra taxa fixa e o preço do minuto utilizado é de R\$ 0,35.

De acordo com os planos oferecidos, a partir de quantos minutos utilizados a companhia A é mais vantajosa que a companhia B?

Exercício 14

Em uma prova com 25 questões a correção é feita da seguinte maneira: o aluno ganha 3 pontos por cada questão que certa e perde 1 ponto por cada questão que errada.

Se um aluno fez 15 pontos, quantas questões ele acertou?

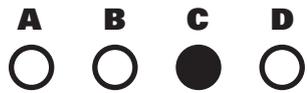
Exercício 15

Duas cidades A e B distam 560km entre si. Um carro parte de A para B a 60km/h, ao mesmo tempo que outro carro parte de B para A com velocidade de 80km/h, seguindo pela mesma estrada.

Se nenhum dos carros fizer nenhuma parada, depois de quanto tempo esses dois carros irão se encontrar na estrada?

Gabarito

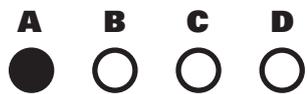
Exercício 1



Exercício 2



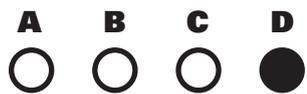
Exercício 3



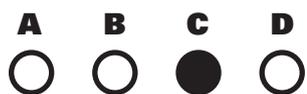
Exercício 4



Exercício 5



Exercício 6



Exercício 7

A **B** **C** **D**

Exercício 8

A **B** **C** **D**

Exercício 9

A **B** **C** **D**

Exercício 10

A **B** **C** **D**

Exercício 11

| | |
|-----|--------------------|
| 10 | 55 |
| 15 | 120 |
| 100 | 5050 |
| x | $\frac{x(x+1)}{2}$ |

Exercício 12

Plano A: $60 + 0,07x = R\$ 420,00$.

Plano B: $1400 + 0,35x = R\$ 490,00$

Exercício 13

Companhia A - Preço = $30 + 0,05x$.

Companhia B - Preço = $0,35x$

$$30 + 0,05x = 0,35x$$

$$0,35x - 0,05x = 30$$

$$0,30x = 30$$

$$x = \frac{30}{0,3}$$

$$x = 100$$

A companhia A é mais vantajosa que a B se o cliente utilizar mais de 100 minutos mensais.

O plano A é mais vantajoso para essa situação.

Exercício 14

x questões certas, então $3x$ pontos. y questões erradas: y pontos. Como $x + y = 25$ então $y = 25 - x$. Então $3x - (25 - x) = 15$, logo $3x + x - 25 = 15$, daí $4x = 40$ e portanto $x = 10$.

Acertou 10 questões.

Exercício 15

$$\text{Carro 1} = 0 + 60t \quad \text{Carro 2} = 560 - 80t$$

$$0 + 60t = 560 - 80t \Rightarrow 140t = 560 \Rightarrow T = 4.$$

Em 4 horas carro 1 percorre 240 km e o carro 2, 320km.

Até
breve!