

51. Dois homens começam a pedalar suas bicicletas a velocidades de 4 km/h e 7,5 km/h. Eles partem de um mesmo ponto, mas seguem em direções perpendiculares. Depois de 2 horas, a distância em linha reta entre eles será de

- a) 9 km.
- b) 11 km.
- c) 17 km.
- d) 19 km.
- e) 23 km.

Homem 1
 $v = 4 \text{ km/h}$

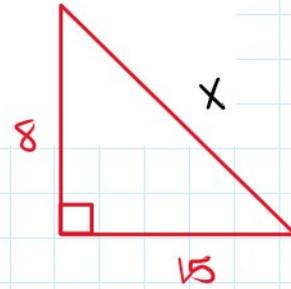
Homem 2
 $v = 7,5 \text{ km/h}$

$$\frac{\Delta s}{\Delta t} = 4$$

$$\frac{\Delta s}{\Delta t} = 7,5$$

$$\Delta s = 4 \cdot 2 = 8 \text{ km}$$

$$\Delta s = 7,5 \cdot 2 = 15 \text{ km}$$



$$X^2 = 64 + 225 = 289$$

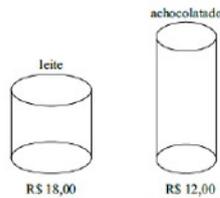
$$X = 17$$

52. Um comerciante comprou um relógio por R\$ 20,00 para revendê-lo por R\$ 80,00. Uma pessoa comprou esse relógio pagando com uma nota de R\$ 100,00. O comerciante, após dar o troco à pessoa, percebeu que a nota de R\$ 100,00 era falsa. O prejuízo total que o comerciante teve com esse relógio foi de

- a) R\$ 20,00.
- b) R\$ 40,00.
- c) R\$ 80,00.
- d) R\$ 100,00.
- e) R\$ 120,00.

RELÓGIO: - 20,00 } Prejuízo: 40,00
 TROCO: - 20,00 }

53. Aurélio foi ao mercado com R\$ 96,00 tendo o objetivo de gastar todo o dinheiro na compra de latas de leite e latas de achocolatado, cujos preços, por unidade, estão indicados na figura.



Além da meta de gastar todo o dinheiro, Aurélio também deseja que o total de latas de um dos produtos não supere o total de latas do outro em 8 ou mais unidades. Cumpridas as duas metas de Aurélio, o total de maneiras diferentes que ele poderá realizar sua compra é igual a

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

Testando as possibilidades

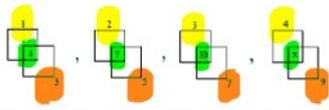
LEITE	Achocolatado	VALOR
1	7	102,00 x
2	6	108,00 x
2	5	96,00 ✓
⋮	⋮	
4	2	96,00 ✓

4

2

96,00 ✓

54. Observe a sequência, que mantém sempre o mesmo padrão.



Na sequência, x , y e z representam números, sendo que $x+y+z$ é igual a

- a) 158.
b) 163.
c) 165.
d) 176.
e) 185.

$$x = 13$$

$$y = 57$$

$$z = 115$$

$$x + y + z = 13 + 57 + 115$$

$$x + y + z = 185$$

P.A. de razão 1

P.A. de razão 3

P.A. de razão 2

$$a_1 = 4$$

$$r = 3$$

$$a_n = 172$$

$$172 = 4 + (n-1) \cdot 3$$

$$\frac{168}{3} = n-1$$

$$56 = n-1$$

$$n = 57$$

55. Álvaro e Bianca têm 5 filhas. Cada uma das filhas tem um irmão, e cada uma das 5 irmãs tem quatro sobrinhos. Contando Álvaro, Bianca e todos os seus filhos e netos, o número mínimo de integrantes dessa família é igual a

- a) 12.
b) 14.
c) 16.
d) 19.
e) 23.

Álvaro e Bianca = 5 filhas e 1 filho

↳ 4 filhas

total = 12 pessoas