

31. Ângelo e Dênis colecionam selos. Exatamente um ano atrás, Ângelo tinha 120 selos a mais do que Dênis e juntos eles possuíam 1 320 selos. Hoje, a coleção de Dênis dobrou o número de selos e a de Ângelo aumentou em 30%. Hoje, a quantidade de selos que Dênis tem a mais do que Ângelo é de

- a) 120.
b) 160.
c) 196.
d) 246.
e) 264.

1 ANO ATRÁS

$$\begin{cases} A = D + 120 \\ A + D = 1320 \end{cases}$$

HOJE

$$\begin{aligned} D &= 2 \cdot 600 = 1200 \\ A &= 720 \cdot 1,3 = 936 \end{aligned}$$

$$D + 120 + D = 1320$$

$$2D = 1320 - 120$$

$$2D = 1200$$

$$\boxed{D = 600}, \boxed{A = 720}$$

$$\begin{array}{r} 1200 \\ - 936 \\ \hline 264 \end{array}$$

32. Uma análise recente mostrou que um determinado tipo de café, ao contrário do que muitos acreditavam, é dotado de uma quantidade razoável de fibra: 0,75 g a cada 100 mL. Portanto, se uma mulher ingerir 5 xícaras, contendo 60 mL de café em cada uma, ela terá ingerido, da quantidade diária ideal de fibras para mulheres, que é 25 g,

- a) 6,5%.
b) 7%.
c) 8%.
d) 8,5%.
e) 9%.

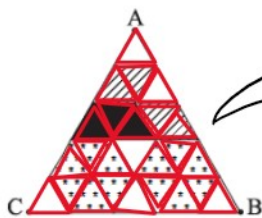
$$\begin{array}{l} \times 3 \left\{ \begin{array}{l} 0,75 \text{ g} \text{ ————— } 100 \text{ mL} \\ x \text{ ————— } 300 \text{ mL} \end{array} \right. \times 3 \end{array}$$

(5 · 60)

$$x = 2,25 \text{ g}$$

$$\frac{2,25}{25} = 0,09 = 9\%$$

33. Na composição mostrada na figura, os diversos polígonos que compõem o triângulo equilátero ABC podem ser totalmente decompostos em triângulos equiláteros congruentes (mesma medida). Se retirarmos um hexágono dessa composição, estaremos retirando, da área total do triângulo ABC,



$$A_G = 25 A_p$$



$$A_H = 6 A_p$$

$$\frac{6}{25}$$

- a) $\frac{3}{25}$
b) $\frac{4}{25}$
c) $\frac{6}{25}$
d) $\frac{6}{23}$
e) $\frac{6}{19}$

34. Em uma prova de matemática, contendo 4 questões de valores diferentes, João obteve um total de 9,5 pontos, distribuídos da seguinte maneira: na 1.ª questão ele obteve 0,25 ponto a mais que na 2.ª, na 2.ª questão ele obteve o dobro do número de pontos obtidos na 3.ª, e na 4.ª questão ele obteve 0,25 ponto a mais que na 1.ª. Pode-se concluir, então, que na 4.ª questão João obteve

- a) 3 pontos.
- b) 2,75 pontos.
- c) 2,5 pontos.
- d) 2 pontos.
- e) 1,25 ponto.

$$1^\circ: x = y + 0,25 = 2z + 0,25$$

$$2^\circ: y = 2z$$

$$3^\circ: z$$

$$4^\circ: w = y + 0,25 + 0,25$$

$$\hookrightarrow w = 0,5 + y$$

$$w = 0,5 + 2z$$

$$w = 0,5 + 2 \cdot 1,25$$

$$\boxed{w = 3}$$

$$x + y + z + w = 9,5$$

$$2z + 0,25 + 2z + z + 2z + 0,5 = 9,5$$

$$7z = 9,5 - 0,75$$

$$7z = 8,75$$

$$z = \frac{8,75}{7}$$

$$\boxed{z = 1,25}$$

35. Paula reservou 14% do seu salário líquido mensal durante 4 meses, e utilizou o total da quantia reservada para dar como entrada na compra de um computador. Sabendo-se que ela financiou os restantes R\$ 1.260,00, correspondentes a 60% do preço total do computador, pode-se afirmar que o salário líquido mensal de Paula, que permaneceu constante, é igual a

- a) R\$ 1.250,00.
- b) R\$ 1.300,00.
- c) R\$ 1.380,00.
- d) R\$ 1.500,00.
- e) R\$ 1.600,00.

COMPUTADOR

$$1260 \text{ ——— } 60\%$$

$$x \text{ ——— } 100\%$$

$$0,6x = 1260$$

$$x = \frac{1260}{0,6}$$

$$\boxed{x = 2100}$$

↳ valor total do

$$14\% \cdot 4 = 56\%$$

$$56\% \cdot y = 40\% \cdot 2100$$

$$0,56y = 0,4 \cdot 2100$$

$$y = \frac{0,4 \cdot 2100}{0,56}$$

$$\boxed{y = 1500}$$

↳ valor total

↳ valor total do
COMPUTADOR

↳ valor total
do SALÁRIO