


1.

1.1. $a = -2 + \frac{4}{3} = \frac{-6}{3} + \frac{4}{3} = -\frac{2}{3}$

Resposta: $-\frac{2}{3}$

	$\frac{4}{3}$	b
$\frac{3}{2}$	$\frac{17}{6}$	$\frac{9}{10}$
-2	a	c

1.2. Equação: $\frac{3}{2} + b = \frac{9}{10}$

$$\frac{3}{2} + b = \frac{9}{10} \Leftrightarrow b = \frac{9}{10} - \frac{3}{2} \Leftrightarrow b = \frac{9}{10} - \frac{15}{10} \Leftrightarrow b = -\frac{6}{10} \Leftrightarrow b = -\frac{3}{5}$$

$$c = -\frac{3}{5} + 2 \Leftrightarrow c = \frac{7}{5}$$

Resposta: $c = \frac{7}{5}$

2.

2.1. O aumento de queixas de 2014 a 2017 foi de $108 - 92 = 16$.

$$92 \text{ — } 100$$

$$16 \text{ — } x$$

$$x = \frac{16 \times 100}{92} = \frac{1600}{92}$$

$$x \approx 17$$

Resposta: 17%

2.2. $92 = 2^2 \times 23$

$$108 = 2^2 \times 3^3$$

$$\text{m.d.c.}(92, 108) = 2^2 = 4$$

$$\frac{108}{92} = \frac{108:4}{92:4} = \frac{27}{23}$$

Resposta: $\frac{27}{23}$

$$\begin{array}{r|l} 108 & 2 \\ 54 & 2 \\ 27 & 3 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

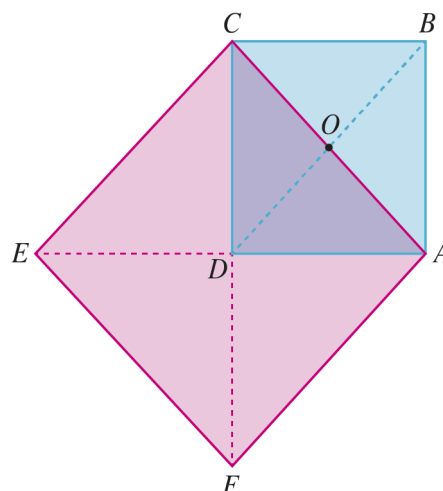
3. O quadrado $[ACEF]$ pode ser decomposto em oito triângulos iguais ao triângulo $[AOD]$.

Assim, a área do quadrado $[ACEF]$, em cm^2 , é igual a $8 \times 4,5$, ou seja, 36.

Se a área é 36 cm^2 , então a medida do lado é dada por $\sqrt{36}$, ou seja, 6 cm.

O perímetro do quadrado $[ACEF]$ é dado por 4×6 , ou seja, 24 cm.

Resposta: 24 cm



4.

4.1. $5x - 1 = 8 + 2x \Leftrightarrow 5x - 2x = 8 + 1 \Leftrightarrow 3x = 9 \Leftrightarrow x = 3$

Resposta: C.S. = $\{3\}$

4.2. $5(x - 1) + x = -3 \Leftrightarrow 5x - 5 + x = -3 \Leftrightarrow 6x = -3 + 5 \Leftrightarrow x = \frac{2}{6} \Leftrightarrow x = \frac{1}{3}$

Resposta: C.S. = $\left\{\frac{1}{3}\right\}$

4.3. $\frac{3 - x}{2} = \frac{2}{3} \Leftrightarrow 3 - x = \frac{4}{3} \Leftrightarrow -x = -3 + \frac{4}{3} \Leftrightarrow -x = -\frac{5}{3} \Leftrightarrow x = \frac{5}{3}$

Resposta: C.S. = $\left\{\frac{5}{3}\right\}$

5. x : representa o número de bolas às riscas

$2x + 7$: representa o número de bolas lisas

Equação: $x + 2x + 7 = 52$

$$x + 2x + 7 = 52 \Leftrightarrow 3x = 45 \Leftrightarrow x = 15$$

Há 15 bolas às riscas e as restantes são lisas, ou seja, 37 bolas lisas.

Resposta: Existem 15 bolas com riscas e 37 bolas lisas.

6.



6.1. Se a figura tem sete bonecos, então é a 7.^a figura.

O número de estrelas nos primeiros quatro termos da sequência é:

3, 5, 7, 9, ...

Em cada figura, o número de estrelas é o dobro do número de bonecos mais 1.

Neste caso, o termo geral é $2n+1$.

Resposta: Na figura de ordem 7, o número de estrelas é dado por $2 \times 7 + 1 = 15$.

6.2. Na figura de ordem n , o número de estrelas é dado por $2n+1$.

$$2n+1 = 25 \Leftrightarrow 2n = 24 \Leftrightarrow n = 12.$$

Resposta: Na figura de ordem 12 existem 12 bonecos.

6.3. Na figura de ordem n , o número de bonecos é n e o número de estrelas é $2n+1$.

$$n + 2n + 1 = 103 \Leftrightarrow 3n = 102 \Leftrightarrow n = 34$$

Resposta: Na última figura existem 34 bonecos.

FIM