

**Soluções:**

1.1.  $S = \left\{ -\frac{12}{5} \right\}$       1.2.  $S = \{0\}$       1.3.  $S = \left\{ -\frac{38}{31} \right\}$       1.4.  $S = \left\{ \frac{22}{21} \right\}$       2. (B)

3.1.  $F(0) = 32^\circ F$        $F(40) = 104^\circ F$       3.2.  $100^\circ C$

4.1. 6 convidados (usa o m.d.c)      4.2. 7 bombons pretos

5. uma vez às 20h20 (usa o m.m.c. ou um esquema para chegares à solução).

6.. 15 jogos      7.1. 11m      7.2.  $A = 44m^2$

8.1.  $\overline{SQ} = 29,53m$       8.2. (A)      9. 22,36m

10.2.  $r = \frac{8}{5} = 1,6$       10.3.  $\overline{CE} = 7,8cm$       11.  $P[ABC] = 30cm$ ;       $A[ABC] = 43,3cm^2$

12.  $A = 810cm^2$       13.1.  $\overline{AB} = 1,5cm$       13.2.  $V = 600l$

14.1. Não porque este mês não verifica a condição do enunciado. ( $87,2 < 33,4$  *Falso!*)

14.2. Nestes meses a média é de aproximadamente 35,2 mm.

15.1. 42      15.2. 12      15.3. (D)      15.4. Aproximadamente 1,7 acidentes.      15.5. (C)

16.1.  $7^{-16}$       16.2.  $6^8$       16.3. 6      16.4.  $\frac{45}{6}$       17. (C)      18. (C)      19. (B)

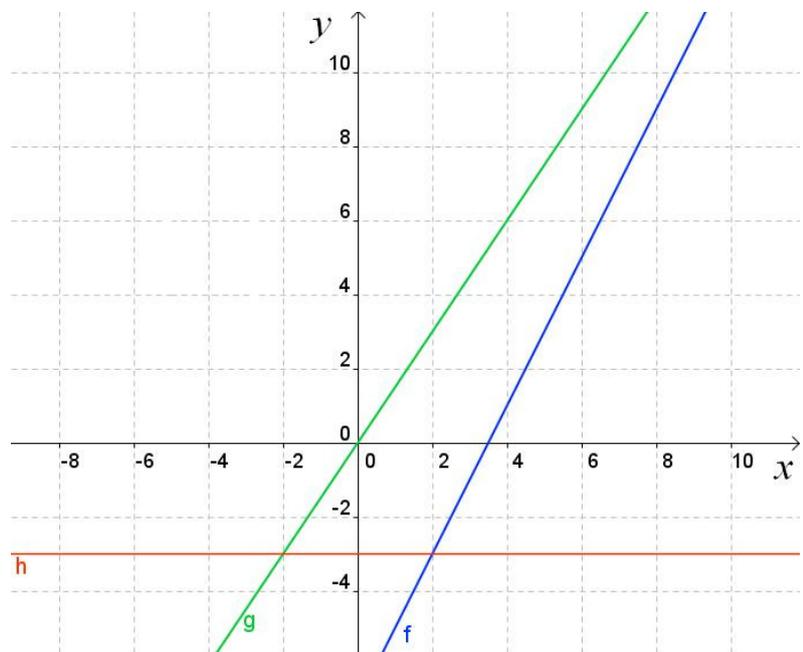
20.1.  $2,279 \times 10^8$       20.2.  $4,2701 \times 10^9$

21.  $2,898 \times 10^7$       22.  $2^{-10}$

23.1.  $f\left(-\frac{5}{2}\right) = -12$ ,  $h(0) = -3$  e  $g(-1) = -\frac{3}{2}$ ;

23.2.  $x = -\frac{2}{3}$       23.3.  $2x - 10$

23.4.  $f(x) \rightarrow$  função afim;  $g(x) \rightarrow$  função linear;  $h(x) \rightarrow$  função constante



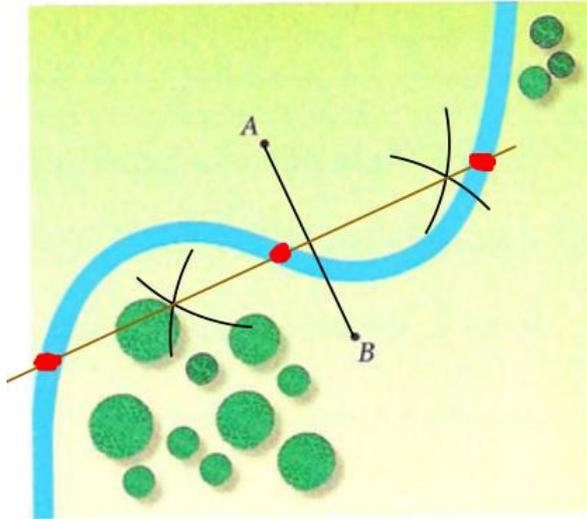
24.1. III      24.2. A temperatura

25.1. 400      25.2.a) 350    b)250      25.3. Ao fim de 70 segundos.

26.1.  $6n - 3$     26.2.  $6 \times 43 - 3 = 255$

26.3.  $6n - 3 = 2407 \Leftrightarrow 6n = 2410 \Leftrightarrow n \approx 401,7$ . Como não é um número inteiro, podemos concluir que 2407 não é um termo desta sequência.

27. Calcula a mediatriz de [AB] e determina os pontos de intersecção desta com o rio. Há 3 locais onde é possível construir a ponte.



28.1.  $-2x - \frac{1}{2}$     28.2.  $x^2 + x - 2$       28.3.  $x^2 + 2x + 1$

29.1. Não porque não apresentam a mesma parte literal.

29.2.  $V = 2a \times b \times 3c \Leftrightarrow V = 6abc$

29.3.  $c = \frac{V}{6ab}$     29.4. A altura do paralelepípedo é 12 cm. ( $48 = 6 \times 2 \times 1 \times c \Leftrightarrow 48 = 12c \Leftrightarrow c = 4$ )

30.

$4x^2 + 12x + 9$  .....  $(3x - 2)^2$   
 $x^2 - 16$  .....  $(2x + 3)^2$   
 $9x^2 - 12x + 4$  .....  $(4x - 1)(4x + 1)$   
 $4x^2 - 1$  .....  $(x + 4)(x - 4)$   
 $4x^2 - 12x + 9$  .....  $(2x - 1)(2x + 1)$   
 $16x^2 - 1$  .....  $(2x - 3)^2$   
 $9x^2 + 12x + 4$  .....  $(3x + 2)^2$

31. (B)      32. (A)      33.1.  $S = \{-\sqrt{20}, \sqrt{20}\}$       33.2.  $S = \{0; 1\}$       33.3.  $S = \left\{-\frac{2}{3}\right\}$

33.1.  $A = 10,125m^2$       33.2. BCG      33.3. (B)