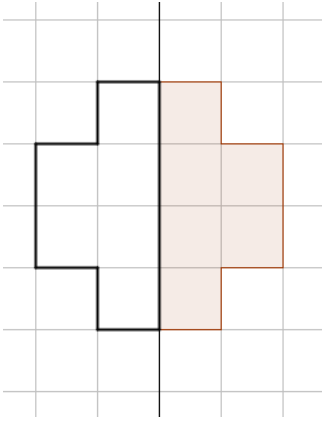
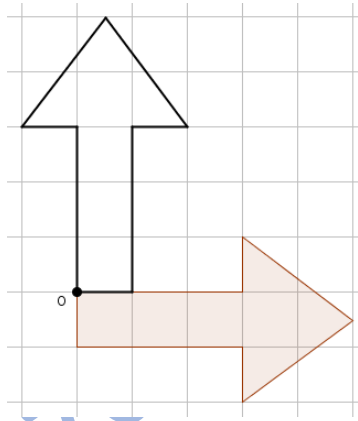


RESOLUÇÃO

1.1. $x = 1, (3)$ $10x = 13, (3)$ $10x - x = 13, (3) - 1, (3)$ $\Leftrightarrow 9x = 12 \Leftrightarrow x = \frac{12}{9}$ 1.2. $x = 2, (45)$ $100x = 245, (45)$ $100x - x = 245, (45) - 2, (45)$ $\Leftrightarrow 99x = 243 \Leftrightarrow x = \frac{243}{99}$	4. $x^2 = 6^2 + 8^2$ $5^2 = 4^2 + x^2$ $\Leftrightarrow x^2 = 36 + 64$ $\Leftrightarrow 25 = 16 + x^2$ $\Leftrightarrow x^2 = 100$ $\Leftrightarrow x^2 = 25 - 16$ $\Leftrightarrow x = \pm\sqrt{100}$ $\Leftrightarrow x = \pm\sqrt{9}$ $\Rightarrow x = 10$ $\Rightarrow x = 3$
2.1. $0,000045 = 4,5 \times 10^{-5}$ 2.2. $23 \times 10^2 = 2,3 \times 10^3$ 2.3. $48,6 \times 10^{-5} = 4,86 \times 10^{-4}$ 2.4. $0,036 \times 10^3 = 3,6 \times 10^1$	5. $5 \times 24 = 120 \text{ cm}$ $x^2 = 120^2 + 90^2$ $\Leftrightarrow x^2 = 14400 + 8100$ $\Leftrightarrow x^2 = 22500$ $\Leftrightarrow x = \pm\sqrt{22500}$ $\Rightarrow x = 150$ $150 + 30 + 30 = 210 \text{ cm} = 2,10 \text{ m}$ R.: O corrimão tem 2,10 metros de comprimento.
3.1. $3^2 \times 4^2 = 12^2$ 3.2. $5^3 \times 5 \div 5^2 = 5^4 \div 5^2 = 5^2$ 3.3. $3^4 \times 3^2 \times 3^0 = 3^6 \times 3^0 = 3^6$ 3.4. $8^4 \times 4^3 \div (2^2)^5 = (2^3)^4 \times (2^2)^3 \div 2^{10}$ $= 2^{12} \times 2^6 \div 2^{10}$ $= 2^{18} \div 2^{10}$ $= 2^8$ 3.5. $\frac{7^2 \times 3^5}{3^2 \times 3^3} = \frac{7^2 \times 3^5}{3^5} = 7^2 \times 1 = 7^2$ 3.6. $28^4 \div 7^4 \div 2^4 = 4^4 \div 2^4 = 2^4$	6. $x^2 = 16^2 + 10^2 + 12^2$ $\Leftrightarrow x^2 = 256 + 100 + 144$ $\Leftrightarrow x^2 = 500$ $\Leftrightarrow x = \pm\sqrt{500}$ $\Rightarrow x \approx 22,36$ R.: O lápis pode medir, no máximo, 22,36 unidades de medida.
	7. $y = 2x + 4$ 8. $m = \frac{-3-3}{-6-3} = \frac{-6}{-9} = \frac{2}{3}$ $y = mx + b$ $3 = \frac{2}{3} \times 3 + b \Leftrightarrow 3 = 2 + b \Leftrightarrow b = 3 - 2 = 1$ $y = \frac{2}{3}x + 1$

9. $m = 3$ $y = mx + b$ $2 = 3 \times 3 + b \Leftrightarrow 2 = 9 + b \Leftrightarrow b = 2 - 9 = -6$ $y = 3x - 6$	12.1.  12.2. 	
10.1. A ordenada na origem da reta b é 2. A ordenada na origem da reta c é -4.	13.1. $4x^2 = 36 \Leftrightarrow x^2 = \frac{36}{4}$ $\Leftrightarrow x^2 = \pm\sqrt{9}$ $\Leftrightarrow x = \pm 3$ $S = \{-3; 3\}$	
10.2. $(0; 0) ; (1; 2)$ $m = \frac{2 - 0}{1 - 0} = 2$ O declive da reta a é 2. O declive da reta b é igualmente 2 uma vez que a e b são paralelas.	13.2. $x^2 - 5x = 0 \Leftrightarrow x(x - 5) = 0$ $\Leftrightarrow x = 0 \vee x - 5 = 0$ $\Leftrightarrow x = 0 \vee x = 5$ $S = \{0; 5\}$	
10.3. $a: y = 2x \rightarrow$ função linear $b: y = 2x + 2 \rightarrow$ função afim $d: y = -3 \rightarrow$ função constante	13.3. $2x^2 = 50 \Leftrightarrow x^2 = \frac{50}{2}$ $\Leftrightarrow x^2 = \pm\sqrt{25}$ $\Leftrightarrow x = \pm 5$ $S = \{-5; 5\}$	
10.4. $c: y = 2x - 4$ $6 = 2 \times 5 - 4 \Leftrightarrow 6 = 10 - 4 \Leftrightarrow 6 = 6$ O ponto pertence à reta.	13.4. $2x^2 + 8x = 0 \Leftrightarrow 2x(x + 4) = 0$ $\Leftrightarrow 2x = 0 \vee x + 4 = 0$ $\Leftrightarrow x = 0 \vee x = -4$ $S = \{-4; 0\}$	
11.1. $\overrightarrow{FE} + \overrightarrow{EB} = \overrightarrow{FB}$ 11.5. $\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AD}$ 11.2. $\overrightarrow{CI} + \overrightarrow{DE} = \overrightarrow{CH}$ 11.6. $\overrightarrow{ED} + \overrightarrow{JI} = \overrightarrow{0}$ 11.3. $\overrightarrow{KB} + \overrightarrow{JI} = \overrightarrow{KC}$ 11.7. $\overrightarrow{FE} + \overrightarrow{0} = \overrightarrow{FE}$ 11.4. $\overrightarrow{LA} + \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{LB}$ 11.8. $\overrightarrow{LH} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{MH}$	13.5. $x^2 + 4x + 4 = 0 \Leftrightarrow (x + 2)^2 = 0$ $\Leftrightarrow x + 2 = 0 \vee x + 2 = 0$ $\Leftrightarrow x = -2 \vee x = -2$ $S = \{-2\}$	
13.6. $9x^2 + 6x + 1 = 0 \Leftrightarrow (3x + 1)^2 = 0$ $\Leftrightarrow 3x + 1 = 0 \vee 3x + 1 = 0$ $\Leftrightarrow x = -\frac{1}{3} \vee x = -\frac{1}{3}$ $S = \left\{-\frac{1}{3}\right\}$		

13.7. $(x + 5)(x - 5) = 0 \Leftrightarrow x + 5 = 0 \vee x - 5 = 0$ $\Leftrightarrow x = -5 \vee x = 5$ $S = \{-5; 5\}$	13.8. $x^2 - 16 = 0 \Leftrightarrow x^2 = 16$ $\Leftrightarrow x^2 = \pm\sqrt{16}$ $\Leftrightarrow x = \pm 4$ $S = \{-4; 4\}$
14.1. $\begin{cases} 2 \times 1 + 3 \times 1 = 5 \\ \frac{15-3 \times 1}{2} = 6 \times 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2 + 3 = 5 \\ \frac{15-12}{2} = 6 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 5 = 5 \\ \frac{12}{2} = 6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 5 = 5 \\ 6 = 6 \end{cases}$ R.: (1; 1) é solução do sistema de equações.	14.2. $\begin{cases} 3 \times 2 - 3 \times 3 = 12 \\ 2 \times 3 - 7 + 2 \times 2 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 6 - 9 = 12 \\ 6 - 7 + 4 = 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} -3 = 12 \\ 3 = 0 \end{cases}$ R.: (2; 3) não é solução do sistema de equações.
15.1. $\begin{cases} x + 3y = 5 \\ \frac{10-2x}{2} = 6y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 5 - 3y \\ \frac{10-2(5-3y)}{2} = 6y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \text{---} \\ \frac{10-10+6y}{2} = 6y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \text{---} \\ \frac{6y}{2} = 6y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \text{---} \\ 3y - 6y = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 5 \\ y = 0 \end{cases}$ $S = \{(5; 0)\}$	
15.2. $\begin{cases} 3x + y = 4 \\ 2\left(\frac{3-6x}{3}\right) = 4y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 4 - 3x \\ \left(\frac{6-12x}{3}\right) = 4(4 - 3x) \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \text{---} \\ 2 - 4x = 16 - 12x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \text{---} \\ -4x + 12x = 16 - 2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \text{---} \\ 8x = 14 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 4 - 3 \times \frac{7}{4} \\ x = \frac{14}{8} = \frac{7}{4} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 4 - \frac{21}{4} \\ \text{---} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = \frac{16}{4} - \frac{21}{4} \\ \text{---} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{5}{4} \\ x = \frac{7}{4} \end{cases}$ $S = \left\{\left(\frac{7}{4}; -\frac{5}{4}\right)\right\}$	
15.3. $\begin{cases} (x - 2)^2 = x(x - 4) + 2y \\ 2y = 2x - 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x^2 - 4x + 4 = x^2 - 4x + 2y \\ \text{---} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 4 = 2y \\ 4 = 2x - 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \text{---} \\ 4 + 1 = 2x \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} y = 2 \\ \frac{5}{2} = x \end{cases}$ $S = \left\{\left(\frac{5}{2}; 2\right)\right\}$	