Soluções

Parte 1

1. **1.1.** (D) **1.2.** $\overline{x} = 14,4$

2. **2.1.** $A_{Sombreada} = 108\,cm^2$ **2.2.** $P_{[ABCD]} = 48 + 12\sqrt{3} \simeq 68,8\,cm$ **2.3.** (C)

3. 18.º termo. Nota: quadrados brancos: n^2; quadrados laranja: $3n - 2$. O termo geral da sequência é $n^2 + 3n - 2$.

4. $\{-1, 0, 1, 2\}$. Nota: resolvendo a inequação obtemos $A = \left\{x \in \mathbb{R}:\ x \leq \frac{16}{7}\right\}$ e como tal $A \cap B = \left[-\sqrt[3]{3}, \frac{16}{7}\right]$.

Parte 2

5. $-\frac{17}{2}$

6. **6.1.** Erro máximo: $0,61$ **6.2.** A abcissa do ponto G é -2. **6.3.** $h(x) = -2x^2$ **6.4.** $H(-6,12)$

7. Ao cuidado do aluno. Nota: se o sistema admite infinitas soluções (possível e indeterminado) quer dizer que graficamente é representado por duas retas coincidentes, ou seja, por duas retas que têm o mesmo declive e a mesma ordenada na origem (o sistema é formado por duas equações iguais/equivalentes).

8. A afirmação é verdadeira. Nota: $f(x) = 6x$ e $g(x) = \frac{3}{2}x^2$. Repara que $g(-2) = g(2)$ uma vez que a função g é simétrica relativamente ao eixo das ordenadas, ou seja, $g(-2) + g(2) = 12 \Leftrightarrow 2g(2) = 12 \Leftrightarrow g(2) = 6$, logo o ponto $(2,6)$ pertence ao gráfico da função g.

9. $S = \left\{-3, \frac{5}{2}\right\}$. Nota: a forma canónica desta equação é $2x^2 + x - 15 = 0$.