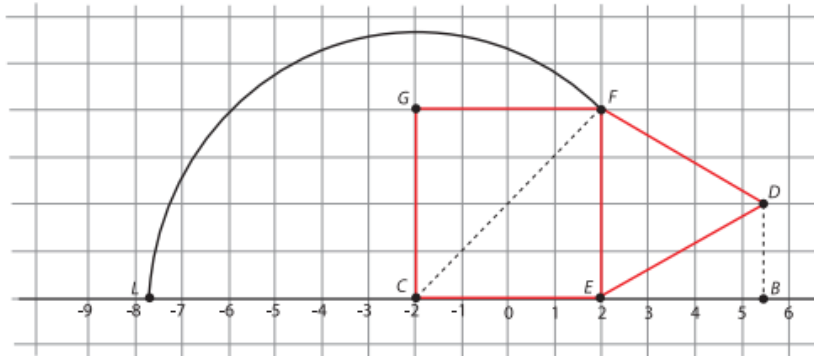




Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

1. Na figura pode observa-se o quadrado  $CEFG$ , o triângulo equilátero  $EFD$  e o arco  $FL$  da circunferência de centro  $C$  e raio  $CF$ . Determina a abcissa do ponto  $B$  e a abcissa do ponto  $L$ . Apresenta todos os cálculos que efetuares.



2. Considera os conjuntos  $S$  e  $J$ .



e  $J = \{x \in \mathbb{R} : 0 < 2x - 6 \leq 10\}$

Pode afirmar-se que:

- A.  $S \cap J = [3, 4]$
- B.  $S \cap J = \{ \}$
- C.  $S \cup J = ]-3, 8]$
- D.  $S \cup J = \mathbb{R}$

3. A amplitude de um ângulo  $\alpha$  é  $(3w - 12)^\circ$ . Determina os possíveis valores de  $w$ , sabendo que:
  - 3.1.  $\alpha$  é um ângulo agudo;
  - 3.2.  $100^\circ \leq \hat{\alpha} \leq 120^\circ$
4. Determina  $m$  de modo que a equação  $2x^2 - 6x = -m$  seja impossível. Explica o teu raciocínio, apresentando todos os cálculos que efetuares.
5. A soma de três números pares consecutivos é maior do que 976 e menor do que 982. Quais são esses números?
6. Resolve, em  $\mathbb{N}$ , o seguinte sistema de inequações:

$$\begin{cases} \frac{2(x - 4)}{3} \leq 4 \\ -2x - \frac{x - 3}{2} < 4x \end{cases}$$