

### Ejercicio 1

Reduce la fracción:

1.  $\frac{27}{153}$

2.  $\frac{154}{28}$

3.  $-\frac{104}{20}$

4.  $\frac{13}{169}$

5.  $\frac{144}{12}$

### Ejercicio 2

Escribe el número como cociente de enteros:

1.  $4,\bar{6}$

2.  $-1,\bar{9}$

3.  $8,4\bar{6}$

4.  $2,\bar{31}$

5.  $-5,\bar{115}$

### Ejercicio 3

Reduce los siguientes números, indicando si son racionales o irracionales:

1)  $\sqrt{\frac{36}{4}}$

2)  $\sqrt{\frac{6}{4}}$

3)  $2 + \sqrt{2}$

4)  $\sqrt{\frac{8}{4}}$

5)  $\sqrt{6} \cdot \sqrt{24}$

6)  $\sqrt{6} \cdot \sqrt{2}$

7)  $-\sqrt{\frac{16}{4}}$

8)  $-\sqrt{\frac{5}{4}}$

9)  $1 - \sqrt{4}$

10)  $-\sqrt{\frac{16}{8}}$

11)  $-\sqrt{2} \cdot \sqrt{16}$

12)  $-\sqrt{3} \cdot \sqrt{2}$

13)  $\sqrt{\frac{36}{16}}$

14)  $\sqrt{\frac{9}{4}}$

15)  $-\sqrt{\frac{1}{4}}$

16)  $\frac{\sqrt{12} \cdot \sqrt{3}}{\sqrt{25}}$

### Ejercicio 4

Sean  $A = \{\sqrt{3}, -\sqrt{5}, 1/3\}$ ,  $B = \{\sqrt{20}, 4\}$  y  $C = \{x \in \mathbf{IR} / x = a \cdot b, a \in A, b \in B\}$

- Halla C por extensión.
- ¿Existe  $x \in C$  tal que  $x \in \mathbf{N}$ ?
- ¿Existe  $x \in C$  tal que  $x \in (\mathbf{Z} - \mathbf{N})$ ?
- ¿Existe  $x \in C$  tal que  $x \in (\mathbf{Q} - \mathbf{Z})$ ?
- ¿Existe  $x \in C$  tal que  $x \in \mathbf{I}$ ?

### Ejercicio 5

Sean  $A = [-5, 3)$  y  $B = \{x \in \mathbf{IR} / -1 \leq x < 2\}$ ,  $C = \{x \in \mathbf{IR} / 2 < x \leq 5\}$ .

- Determina por intervalos:  $A \cap B$ ,  $B \cap C$ ,  $A \cup C$ ,  $A - B$ ,  $B - A$ .
- Dado  $E = A \cup B \cup C$ , determina por intervalos:  $A^c$ ,  $B^c$ ,  $(A \cap C)^c$ .

### Ejercicio 6

Expresa los conjuntos representados por la región pintada mediante operaciones con conjuntos:

