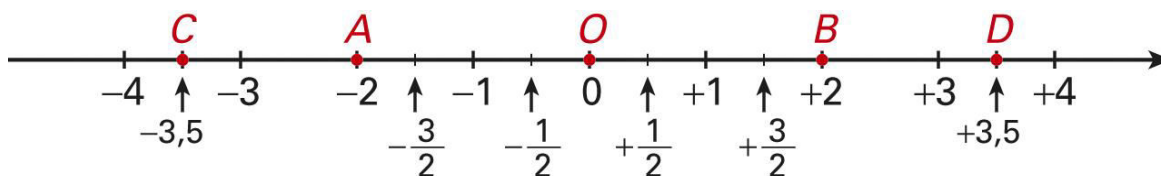


## Matemática – 6.º ano

### A reta numérica e os números racionais

#### → Relembra...

Para representar uma reta numérica é necessário indicar o sentido (usando uma seta), um ponto O, origem da reta numérica, e uma unidade de comprimento.



À direita de O estão representados os números positivos.

À esquerda de O estão representados os números negativos.

1. Representa na reta numérica os elementos de cada um dos conjuntos seguintes.

1.1.  $A = \{-1, 7, -3, 0, 5\}$

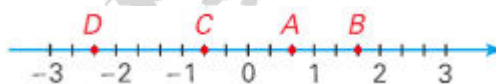
1.2.  $B = \{-\frac{1}{2}, \frac{3}{2}, 0, 2, 3\}$

1.3.  $C = \{-\frac{3}{5}, \frac{7}{10}, 1, 0, -1\}$

1.4.  $D = \{-\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{2}, -\frac{5}{2}, -\frac{1}{4}\}$

1.5.  $E = \{-\frac{1}{2}, -\frac{1}{6}, \frac{2}{3}, -\frac{2}{3}, 0, -1\}$

2. Observa a figura seguinte.



2.1. Qual é o número representado por cada um dos pontos indicados por cada uma das letras?

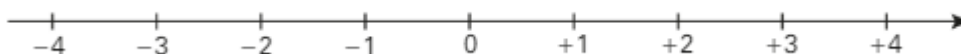
2.2. Identifica o sinal dos pontos:

2.2.1. A.

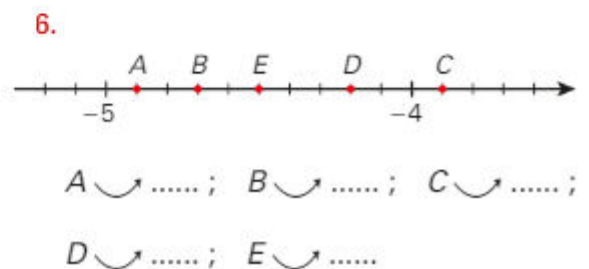
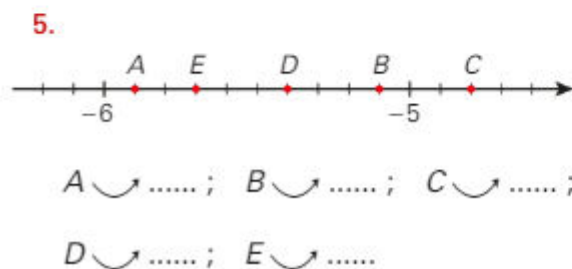
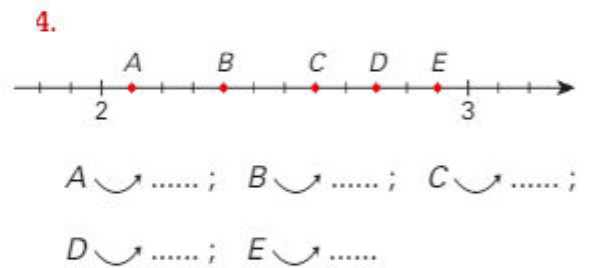
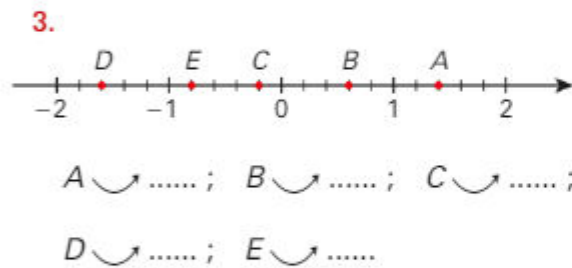
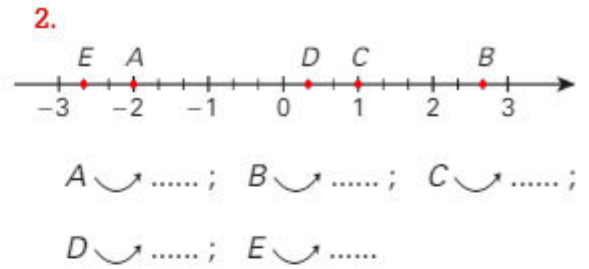
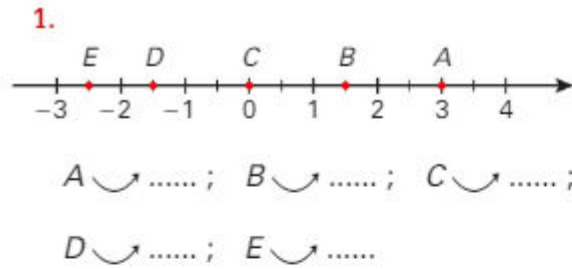
2.2.2. D.

3. Na reta numérica seguinte assinala os pontos:

$A \curvearrowright 0$ ;  $B \curvearrowright -3$ ;  $C \curvearrowright 2$ ;  $D \curvearrowright +4$ ;  $E \curvearrowright -3,5$ ;  $F \curvearrowright +2\frac{1}{2}$ ;  $G \curvearrowright -1\frac{1}{2}$ .



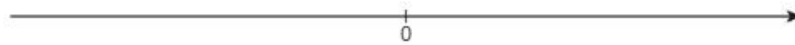
4. Escreve a abcissa dos pontos A, B, C, D e E de cada uma das retas numéricas seguintes.



5. Para cada uma das questões completa a reta numérica e assinala os pontos cujas abcissas são dadas pela respetiva tabela.

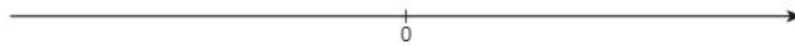
1.

Ponto	A	B	C	D	E	F
Abcissa	-2	$-\frac{3}{2}$	-0,5	1	1,5	2



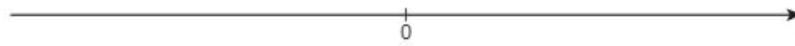
2.

Ponto	A	B	C	D	E	F
Abcissa	$-\frac{1}{6}$	$-\frac{1}{3}$	0	$+\frac{2}{3}$	$+\frac{5}{6}$	$1\frac{1}{3}$



3.

Ponto	A	B	C	D	E	F
Abcissa	$-\frac{3}{2}$	$-\frac{1}{4}$	$-\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{7}{4}$



6. Considera o seguinte conjunto de números:

$$A = \left\{ 0, -\frac{6}{3}, \frac{4}{3}, -1, 2, \frac{12}{4}, 5, -\frac{1}{2}, -4, \frac{2}{2}, 10, \frac{1}{3}, -\frac{25}{5}, \frac{7}{6}, -11, 30, 67, -\frac{14}{9}, \frac{10}{30}, \frac{9}{3} \right\}$$

Completa a seguinte tabela indicando quais dos elementos do conjunto  $A$  pertencem, respetivamente, aos conjuntos  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$  e  $\mathbb{Q}$ .

$\mathbb{N}$	$\mathbb{Z}$	$\mathbb{Q}$

7. Indica, no respetivo retângulo, o número que usarias para representar cada uma das situações que se seguem.

- a. A Mafalda recebeu 65 euros no seu aniversário.
- b. O termómetro marca 4 graus negativos.
- c. O Ricardo perdeu 25 pontos num jogo de computador.
- d. A garagem dos pais da Raquel fica dois pisos abaixo do piso 0.
- e. A D. Antónia gastou 450 euros do seu salário para pagar a renda.
- f.  $\frac{1}{4}$  dos 100 litros da água do aquário do Marco evaporou.
- g. A Rita subiu 30 metros num balão de ar quente.
- h. O fundo do poço de água da avó do Bruno está a uma profundidade de 5 metros.
- i. A Ana ganhou 100 euros numa raspadinha.
- j. O Rúben bebeu metade de um pacote de 250 ml de sumo de laranja.
- k. A Maria acertou 10 questões num teste de avaliação.
- l. A Mariana encheu  $\frac{1}{4}$  de um copo de água.


8. Considera os números:

2                      -5                      -3,5                      0                       $\frac{5}{2}$                       -1

8.1. Indica os números que são:

- 8.1.1. Naturais;
- 8.1.2. Inteiros;
- 8.1.3. Inteiros negativos;
- 8.1.4. Racionais não negativos;
- 8.1.5. Racionais.

8.2. Ordena os números dados por ordem decrescente.

8.3. Representa os números dados numa reta numérica.