

# TEST SUI PREREQUISITI

■ Sai distinguere i numeri naturali da quelli razionali e irrazionali?

a. 5,6 è un numero:

- ▶  A naturale     C irrazionale  
 B razionale     D irrazionale

b.  $\sqrt{8}$  è un numero:

- A naturale     C irrazionale  
 B razionale     D irrazionale

Sono tutti i numeri preceduti da un segno: -2; -4

Utilizziamo i numeri relativi perché sono i numeri che troviamo nel mondo reale

Infatti con le seguenti frasi ci rendiamo conto che senza il segno, nel mondo reale alcune frasi perdono di significato:

- ▶ La frase “oggi la temperatura è di **15** gradi” può assumere due significati: 15 gradi sopra lo zero o 15 gradi sotto lo zero.
- ▶ Se diciamo che un punto della Terra si trova a **800** metri non basta. Occorre precisare se si trova a 800 metri **sopra il livello del mare** (che è considerato a quota zero) oppure a 800 metri **sotto il livello del mare**.
- ▶ La frase “il bilancio di un’azienda è di **7000** euro” può significare che esso è in **attivo** o in **passivo**.

Grandezze come quelle esaminate sopra (che possono variare in due sensi) si scrivono premettendo il **segno “+”** ai numeri che indicano le temperature sopra lo zero, la posizione di punti sopra il livello del mare, i bilanci attivi, ... e il **segno “-”** ai numeri che indicano le temperature sotto lo zero, la posizione di punti sotto il livello del mare, i bilanci passivi, ...

## Dove li vediamo i numeri relativi?

- Sui tasti di un ascensore



- Sul display di un termometro

- Sull’estratto conto della banca

Movimenti non contabilizzati	€ -3.616.552,76	€ -1.854.569,70	€ -15.792,64	€ -15.792,64
------------------------------	-----------------	-----------------	--------------	--------------

- Al TG quando parlano della Borsa

FTSE MIB	+2,02	ALL SHARE	+2,11	LONDRA	+1,39	PARIGI	+2,02	DOW JONES	+0,48	NASDAQ	+1,02
----------	-------	-----------	-------	--------	-------	--------	-------	-----------	-------	--------	-------

**NUMERI POSITIVI:** sono i numeri relativi preceduti dal segno +

**NUMERI NEGATIVI:** sono i numeri relativi preceduti dal segno -

### LO ZERO

- NON HA SEGNO

- SI TROVA A META' DEI NUMERI POSITIVI E DEI NUMERI NEGATIVI
- NON HA SENSO SCRIVERE + O
- NON HA SENSO SCRIVERE – O

**IL VALORE ASSOLUTO – MODULO**

- Il **valore assoluto** o **modulo** è il numero privato del segno

$$|-7| = 7 \quad | +4 | = 4 \quad \left| -\frac{1}{3} \right| = \frac{1}{3} \quad \left| +\frac{2}{7} \right| = \frac{2}{7} \quad | -\sqrt{2} | = \sqrt{2}$$

<p><b>NUMERI OPPOSTI</b> Hanno lo <b>stesso</b> VALORE ASSOLUTO</p> <p>Hanno SEGNO DIVERSO</p> <p>Esempio: -6; +6</p>	<p><b>NUMERI DISCORDI</b> Hanno VALORE ASSOLUTO DIVERSO</p> <p>Hanno SEGNO DIVERSO</p> <p>+7; -6</p>	<p><b>NUMERI CONCORDI</b> Hanno lo STESSO SEGNO</p> <p>+7, +6 OPPURE -8, - 7</p>
---	--	--

Domanda	Risposta	Esercizi						
<p>Che cosa sono i <b>numeri relativi</b>?</p>	<p>Sono quei numeri preceduti dal segno + (<b>positivi</b>) o dal segno – (<b>negativi</b>). Lo zero è considerato senza segno.</p> <p>Esempi:</p> <p>+8 • +3,5 • <math>+\frac{7}{4}</math> • <math>+\sqrt{6}</math></p> <p>numeri positivi</p> <p>-5 • -1,7 • <math>-\frac{5}{6}</math> • <math>-\sqrt{3}</math></p> <p>numeri negativi</p>	<p><b>1.</b> Nel seguente gruppo di numeri individua i numeri positivi e i numeri negativi.</p> <p>+15 • -4 • +6,7 • +9 • -4,8 • <math>+\frac{4}{7}</math></p> <p><math>-\frac{5}{8}</math> • +32 • -3,2 • -1,6</p> <p>+0,3 • +12 • -8,2</p> <table border="1" data-bbox="1050 1361 1468 1487"> <thead> <tr> <th>numeri positivi</th> <th>numeri negativi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	numeri positivi	numeri negativi	.....	.....	.....	.....
numeri positivi	numeri negativi							
.....	.....							
.....	.....							

Che cosa si intende per **valore assoluto** di un numero relativo?

Quando due numeri relativi si dicono **concordi**?  
Quando **discordi**?  
E quando **opposti**?

È il numero senza il segno.

Si scrive:

$$|+9| = 9 \qquad |-7| = 7$$

e si legge: "il valore assoluto di +9 è uguale a 9"; "il valore assoluto di -7 è uguale a 7"

*Concordi* quando hanno lo stesso segno.

Esempi:

$$+7 \text{ e } +12 \qquad -4 \text{ e } -9$$

*Discordi* quando hanno segno diverso.

Esempi:

$$+5 \text{ e } -3 \qquad -11 \text{ e } +8$$

*Opposti* quando hanno lo stesso valore assoluto, ma segno diverso.

Esempi:

$$+6 \text{ e } -6 \qquad -1,4 \text{ e } +1,4$$

**3.** Scrivi il valore assoluto di ciascuno dei seguenti numeri relativi.

$$-19 \bullet +15 \bullet -3,7 \bullet +4,5 \bullet +\frac{8}{3}$$

$$-\frac{4}{5} \bullet +\sqrt{5} \bullet -\sqrt{8}$$

**4.** Nella seguente tabella barra la casella opportuna.

numeri	concordi	discordi	opposti
+14 e +6	.....	.....	.....
-45 e +61	.....	.....	.....
+35 e -71	.....	.....	.....
-28 e +28	.....	.....	.....
-21 e -34	.....	.....	.....