

I NUMERI RELATIVI: INSIEMI $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Q}$, $\mathbb{R}$

- $\mathbb{Z} \rightarrow$ NUMERI INTERI $\rightarrow 0, 1, 10, 50, -3, -20 \dots$
- $\mathbb{Q} \rightarrow$ NUMERI RAZIONALI $\rightarrow$ NUMERI SCRIVIBILI COME FRAZIONE $\rightarrow \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, 0,25 \dots$
- $\mathbb{R} \rightarrow$ NUMERI REALI $\rightarrow$ COMPRENDONO TUTTI I NUMERI (INTERI, RAZIONALI E IRRAZIONALI COME $\sqrt{2}, \pi$)

NUMERI INTERI CON IL SEGNO (INSIEME $\mathbb{Z}$)
SONO NUMERI POSITIVI (+), NEGATIVI (-) E LO ZERO.

ESEMPIO:

- $+5 \rightarrow$ POSITIVO $\rightarrow$ GUADAGNO 5€
- $-5 \rightarrow$ NEGATIVO $\rightarrow$ PERDO 5€
- $0 \rightarrow$ NEUTRO $\rightarrow$ NON GUADAGNO NE PERDO

VALORE ASSOLUTO

È LA DISTANZA DA 0, SENZA SEGNO.

REGOLA:

- $|+5| = 5$
 - $|-5| = 5$
- IL VALORE ASSOLUTO È SEMPRE POSITIVO O ZERO

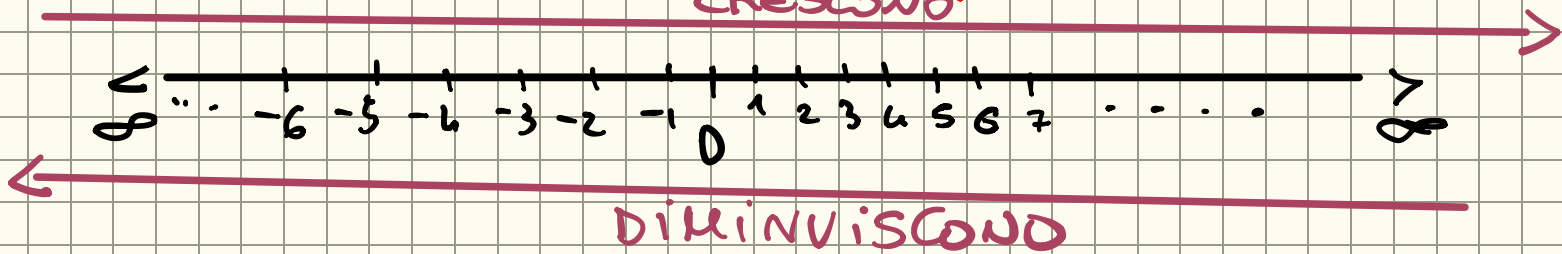
CONFRONTO TRA NUMERI INTERI

SULLA LINEA DEI NUMERI:

- PIÙ VADO A DESTRA, PIÙ IL NUMERO È GRANDE
 - $-3 < 2$
 - $-1 > -5$
 - $7 > 2$
 - $1 < 5$

- NEGATIVI + POSITIVI

CRESCONO



DA SINISTRA A DESTRA i NUMERI SONO MINORI
DA DESTRA A SINISTRA i NUMERI SONO MAGGIORI

< MINORE

> MAGGIORE

= UGUALE

≠ DIVERSO

ADDIZIONE DI NUMERI INTERI

• SE DUE O PIÙ NUMERI HANNO LO STESSO SEGNO SI SOMMANO

$$-3 - 2 - 1 = \text{li SOMMA} = (-3) + (-2) + (-1) = -6$$

↳ METTO DAVANTI IL SEGNO DEI NUMERI

IL + PUÒ ESSERE SOTTINTESO

$$3 + 5 + 1 = 9 \text{ SI SOMMANO}$$

↓
NON LO SCRIVO
MA SO CHE
IL NUMERO È
POSITIVO.

il - (MENO) SI SCRIVE
SEMPRE.

• SE DUE O PIÙ NUMERI HANNO SEGNO DIVERSO
SOTTRAGGO

DEVO SOTTRARRE

$$(-5) + (+2) = -3$$

SEGNi DIVERSi

DAVANTI ALLEGO IL
SEGNO DEL NUMERO
CON VALORE ASSOLUTO
← + GRANDE

SOTTRAGGO

$$(-7) + (+10) = 7 - 10 = -3$$

SEGNi DIVERSi

PROPRIETÀ DELL'ADDIZIONE

- COMMUTATIVA: $2 + 6 = 6 + 2$
 $5 + 1 = 1 + 5$ E' UGUALE
- ASSOCIATIVA: $(2 + 6) + 1 = 2 + (6 + 1)$
 $(5 + 1) + 2 = 5 + (1 + 2)$ E' UGUALE
- ELEMENTO NEUTRO: 0
 $5 + 0 = 5$

SOTTRAZIONI DI NUMERI INTERI

SOTTRARRE E' L'OPPOSTO DI AGGIUNGERE

SOTTRAGGO

$$5 - 3 = 2$$

SOMMO

$$-4 - 2 = -6$$

SEGNi UGUALi

$$5 - (-3) = 5 + 3 = 8$$

HO UN • (PER) = +

$$2 - (+4) = 2 - 4 = -2$$

REGOLA DEI SEGNI NELLA MOLTIPLICAZIONE

$$\begin{array}{l} - \cdot - = + \\ + \cdot + = + \\ - \cdot + = - \\ + \cdot - = - \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} - \cdot - = + \\ + \cdot + = + \\ - \cdot + = - \\ + \cdot - = - \end{array}} \right\} \text{ i segni vanno moltiplicati}$$

$$(-3) \cdot (-2) = +6$$

$$(-4) \times 3 = -12$$

QUANDO DAVANTI:
IL NUMERO NON HA
SEGNO E' SEMPRE $\oplus$

$$(-5) \times 2 = -10$$

1) moltiplico i segni

2) moltiplico i numeri

ESERCIZI x GIORNO 8 GENNAIO

1) VALORE ASSOLUTO

CALCOLA IL VALORE ASSOLUTO DI:

a) $|-7| = 7$

b) $|+3| = 3$

c) $|0| = 0$

2) CONFRONTA I SEGUENTI NUMERI INDICANDO SE $< / > / =$

a) $-4 < 1$

b) $-2 > -5$

c) $0 > -3$

3) ADDIZIONI CALCOLA: FAI ATTENZIONE AI SEGNi!

SEGNi DIVERSI SOTTRAGGO

a) $(+6) + (-2) = +4$

d) $(+8) + (-3) = +5$

b) $(-5) + (-4) = -9$

c) $(+3) + (+7) = +10$

4) SOTTRAZIONI CALCOLA: FAI ATTENZIONE AI SEGNi!

a) $5 - (-3) = 5 + 3 = 8$

b) $-6 - 2 = -8$

c) $-4 - (-5) = -4 + 5 = 1$

QUANDO HO FUORI DALLA () UN SEGNO, C'E' IL X

5) MOLTIPLICAZIONI: CALCOLA

a) $(-3) \times 4 = -12$

b) $(-5) \times (-2) = +10$

c) $6 \times (-1) = -6$

ESERCIZI

1) CALCOLA IL VALORE ASSOLUTO DEI SEGUENTI NUMERI:

a) $|-12| = 12$

b) $|+8| =$

c) $|-1| =$

d) $|0| =$

e) $|+15| =$

f) $|-20| =$

RICORDATI SEMPRE
CHE IL VALORE ASSOLUTO
È IL NUMERO SENZA IL
SEGNO!

2) INSERISCI IL SIMBOLO CORRETTO $>$, $<$ o $=$

a) -7 $<$ $-3 =$

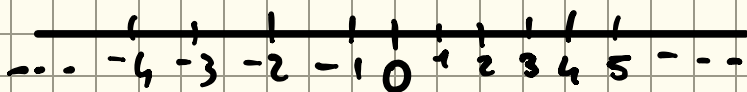
b) $+5$ $_____$ $-5 =$

c) -10 $_____$ $-10 =$

d) 0 $_____$ $+4 =$

e) -1 $_____$ $1 =$

f) -20 $_____$ $-15 =$



3) CALCOLA LE SEGUENTI ADDIZIONI

a) $(+9) + (-4) = +5$

b) $(-6) + (-7) =$

c) $(+12) + (+3) =$

d) $(-15) + (+10) =$

e) $(+5) + (-12) =$

f) $(-8) + (+8) =$

• SE HANNO SEGNO = LI SOMMO

• SE HANNO SEGNO DIVERSO LI SOTTRAGGO

4) CALCOLA LE SEGUENTI SOTTRAZIONI

a) $7 - (-5) = 7 + 5 = +12$

b) $-9 - 4 =$

c) $-6 - (-2) =$

d) $12 - 15 =$

e) $-3 - (-10) =$

f) $0 - (-7) =$

• FUORI DALLA () HO UN PER. $(- \times - = +)$

• I SEGNI UGUALI SI SOMMANO

• I SEGNI DIVERSI SI SOTTRAGGONO

5) CALCOLA LE SEGUENTI MOLTIPLICAZIONI

a) $(-4) \times 6 = -24$

b) $(-3) \times (-7) =$

c) $8 \times (-5) =$

d) $(-10) \times 0 =$

e) $(+9) \times (+2) =$

f) $(-1) \times (-12) =$

• I SEGNI SI MOLTIPLICANO

↓

-	x	-	=	+
+	x	-	=	-
-	x	+	=	-
+	x	+	=	+

1) PRIMA MOLTIPLICO I SEGNI

2) MOLTIPLICO I NUMERI