

# RECUPERO

## LE DISEQUAZIONI NUMERICHE INTERE

### 1 COMPLETA

Risolvi la seguente disequazione intera:

$$\frac{5}{3}x + \frac{(x-1)^2}{2} \leq \frac{(x+3)^2}{2} + \frac{x-4}{6}$$

$$\frac{5}{3}x + \frac{x^2 \dots + 1}{2} \leq \frac{x^2 \dots + 9}{2} + \frac{x-4}{6}$$

m.c.m. (3, ..., 6) = 6

$$10x + 3(x^2 \dots + 1) \leq 3(x^2 \dots + 9) + x - 4$$

$$10x + 3x^2 \dots + 3 \leq 3x^2 \dots + 27 + x - 4$$

$$10x \dots - x \leq -3 + 27 - 4$$

$$\dots x \leq 20 \rightarrow \dots x \geq \dots 20$$

$$x \geq \dots \frac{20}{\dots} \rightarrow x \geq \dots \frac{\dots}{\dots}$$

Svilupa i prodotti notevoli al numeratore.

Calcola il m.c.m. dei denominatori.

Elimina i denominatori moltiplicando entrambi i membri per il m.c.m.

Esegui le moltiplicazioni e applica la regola di cancellazione.

Applica la regola del trasporto.

Cambia segno ai due membri e verso alla disequazione.

Ricava la soluzione.

### 2 PROVA TU

L'insieme delle soluzioni della disequazione  $x \dots - 2$  si può rappresentare sulla retta come:



oppure come

$]-\infty; \dots [$

### 3 PROVA TU

Risolvi la seguente disequazione intera:

$$3(x-2)^2 - 2 - 6x^2 > 3(1-x)(1+x) + 2x.$$

$$3(x^2 - \dots x + \dots) - 2 - 6x^2 > 3(1-x \dots) + 2x$$

$$3x^2 - \dots x + \dots - 2 - 6x^2 > 3 - 3x \dots + 2x$$

$$3x^2 - \dots x - 6x^2 + 3x \dots - 2x > - \dots + 2 + 3$$

$$- \dots x > - \dots$$

$\dots x < + \dots$

$x < \frac{\dots}{\dots}$

$]- \dots; \dots [.$



Risolvi le seguenti disequazioni.

- |           |   |                                      |
|-----------|---|--------------------------------------|
| <b>4</b>  | $5x + 11 < 2x + 2$  | $[x < -3]$                           |
| <b>5</b>  | $3 - x \geq 2(4x - 3)$                                      | $[x \leq 1]$                         |
| <b>6</b>  | $2(x - 2) + 3(x - 3) \geq 2$                                | $[x \geq 3]$                         |
| <b>7</b>  | $(x + 3)^2 + 3 \leq x(x + 2)$                               | $[x \leq -3]$                        |
| <b>8</b>  | $3 + (x + 2)(x - 3) \geq (x + 1)^2$                         | $\left[ x \leq -\frac{4}{3} \right]$ |
| <b>9</b>  | $\frac{1}{4}x - 2 > x - 1$                                  | $\left[ x < -\frac{4}{3} \right]$    |
| <b>10</b> | $\frac{2x - 1}{2} \geq \frac{x}{5}$                         | $\left[ x \geq \frac{5}{8} \right]$  |
| <b>11</b> | $\frac{x + 4}{2} + \frac{1 - 2x}{3} \geq \frac{x + 3}{2}$   | $\left[ x \leq \frac{5}{4} \right]$  |
| <b>12</b> | $(x + 1)^2 - x < x(x + 1) + 2x - 1$                         | $[x > 1]$                            |
| <b>13</b> | $2x\left(x + \frac{1}{8}\right) - 1 > (x + 1)(2x + 3) - 3x$ | $\left[ x < -\frac{16}{7} \right]$   |