

DISEQUAZIONI

- 1) $2x+4 > 5$ è equivalente a $2x+4-4 > 5-4$, per il principio di equivalenza delle disequazioni, e cioè è equivalente a
- 2) $7x-2y \leq 4x-2y+5$ è equivalente a $7x \leq \dots$
per il principio di equivalenza delle disequazioni.
- 3) $2-5x \geq 3(1-x^2)-5x$ è equivalente a $2 \geq \dots$
per il principio di equivalenza delle disequazioni.
- 4) $3x+9 < 12$ è equivalente a $\frac{3}{3}x + \frac{9}{3} < \frac{12}{3}$ cioè a $x + \dots$ per il principio di equivalenza delle disequazioni.
- 5) $\cancel{(x^2+1)}x < (y+2)\cancel{(x^2+1)}$ è equivalente a $x < y+2$ per il principio di equivalenza delle disequazioni.
- 6) $-2x-12 \leq 10x+6$ è equivalente a $-2x-10x \leq +6+12$
per il principio di equivalenza, ed è equivalente a $12x \geq -18$ per il principio di equivalenza.
- 7) Risolvi le seguenti disequazioni indicando i principi di equivalenza utilizzati. - Rappresenta le soluzioni graficamente.
- a) $2(x+2)(x+3) - 2(3-x^2) > 4x^2 + 3$ $S' = (-\frac{3}{10}, +\infty)$
- b) $(1-4x)(1+4x) + (1-4x)^2 \geq 2(1+x)$ $S' = (-\infty, 0)$
- c) $\frac{1}{2}(x+\frac{5}{2}) - 2x \geq -\frac{5}{6}(12+x) - \frac{2}{3}x$ $S = \mathbb{R}$
- d) $3x \leq 6$
- e) $\frac{3}{2}x + 1 \geq 0$
- f) $x+3 \geq 5$ g) $5x+2 > 7x+6$ h) $3(x+2) - 2x > 2+4(x-1)$

Stabilisci quali delle seguenti disequazioni sono equivalenti alla disequazione data, giustificando le risposte.

$6x < 3(4-x)$

a) $6(x-2) > -3x$

c) $-3x + 6(2-x) > 0$

b) $-3x + 6(x-2) < 0$

d) $3x + 6(x-2) < 0$

8) Dato il grafico individua l'intervallo:



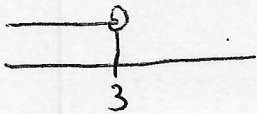
a) $x < 3$

c) $x > 3$

b) $x \leq 3$

d) $x \geq 3$

9) Dato il grafico individua l'intervallo:



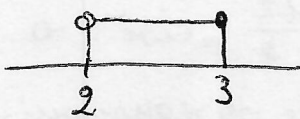
a) $x < 3$

c) $x > 3$

b) $x \leq 3$

d) $x \geq 3$

10) Dato il grafico individua l'intervallo:



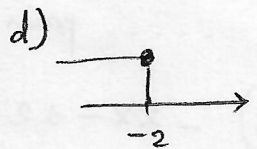
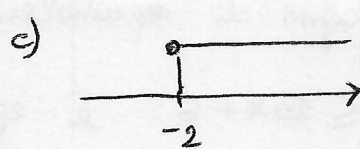
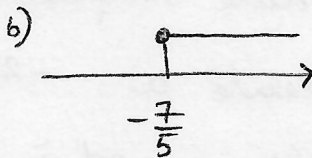
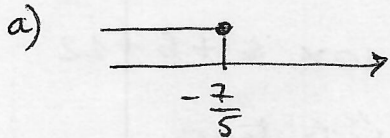
a) $2 \leq x \leq 3$

c) $2 < x \leq 3$

b) $x > 2$

d) $x > 2 \text{ e } x \leq 3$

11) Le soluzioni della disuguaglianza $5 - x \leq 7$ sono rappresentate con il tratto continuo del grafico:



12) x è maggiore del suo opposto se e solo se x è positivo
 SPIEGA secondo te se è VERA o FALSA e PERCHÉ - XER
 (utilizza un esempio)

Poiché UTILIZZA I PRINCIPI DI EQUIVALENZA DELLE DISEQUAZIONI

13) $5 > 3$ allora $5x > 3x$ VERA FALSA
 PERCHÉ -----

14) se $x > y$ allora $\frac{x}{3} > \frac{y}{3}$ VERA FALSA
 PERCHÉ

15) se $x > y$ allora $-x < -y$ VERA FALSA
 PERCHÉ