

NUMERI REALI (Foglio 2)**Data:** _____**1. Risolvi le seguenti equazioni:**

a) $\sqrt{x+1} = 2$

b) $\sqrt{x-2} = -3$

c) $\sqrt{x^2} = x$

d) $\sqrt{x+6} = x$

e) $\sqrt{x+1} = x+1$

2. Risolvi le seguenti disequazioni:

a) $\sqrt{x-2} > 0$

b) $\sqrt{x-2} > 1$

c) $\sqrt{x+2} < 2$

d) $\sqrt{x-1} < -2$

e) $\sqrt{x} < x$

f) $\sqrt{x-1} < x$

g) $\sqrt{x+3} \geq x+1$

3. Ricordando che:

$$|x| = \begin{cases} x & \text{se } x \geq 0 \\ -x & \text{se } x < 0 \end{cases}$$

esegui i seguenti esercizi:

a) $|1-10^7| =$

b) $|5-\pi| =$

c) $|x-1| =$

d) $|x(x+1)| =$

e) $|x|+2 =$

4. Risolvi le seguenti equazioni:

a) $|x| = 2$

b) $|x| = -3$

c) $|x| = k$

d) $|x+1| = 2$

e) $|x+1| = x$

5. Risolvi le seguenti disequazioni:

a) $|x| < 3$

b) $|x+1| > -2$

c) $|2x-3| < 4$

d) $|x^2-1| > 3$

e) $\sqrt{x-2} < |x-6|$

Facendo riferimento alla definizione data di valore assoluto, Confronta i grafici di :

a) $y = |\sin x|$ $y = \sin|x|$ $y = |\sin|x||$

b) $y = |\cos x|$ $y = \cos|x|$ $y = |\cos|x||$

c) $y = |\log x|$ $y = \log|x|$ $y = |\log|x||$

Cosa osservi ?