



LE RELAZIONI E LE FUNZIONI CON EXCEL

ESERCITAZIONI

Con Excel costruisci per ognuna delle seguenti coppie di funzioni f e g , definite in insiemi numerici, un foglio che permetta di ottenere delle tabelle di valori dei grafici delle loro funzioni composte.

Usa le tabelle per ricavare i grafici, sistemali, stampa i più significativi ed esamina sul foglio di carta l'andamento della funzione (dove è definita, dove cresce, dove interseca gli assi cartesiani, ...).

Funzioni definite da \mathbb{N} in \mathbb{N} .

1 $f: n \mapsto n + 5, \quad g: n \mapsto 4n + 1.$

2 $f: n \mapsto n + 2, \quad g: n \mapsto n^2 + 1.$

Funzioni definite da \mathbb{Z} in \mathbb{Z} .

3 $f: x \mapsto x^2 - 3x - 4, \quad g: x \mapsto |x - 3|.$

4 $f: x \mapsto x^3 - 3x, \quad g: x \mapsto x - 1.$

Funzioni definite da \mathbb{R} in \mathbb{R} .

5 $f: x \mapsto \frac{x}{x-1}, \quad g: x \mapsto x - 2.$

6 $f: x \mapsto \sqrt{x-1}, \quad g: x \mapsto x^2 - 3.$

Con Excel costruisci per ognuna delle seguenti funzioni f un foglio che permetta di ottenere dei grafici dove appaia la simmetria rispetto alla bisettrice del primo quadrante della f con la sua funzione inversa.

7 $f: x \mapsto 2x.$

8 $f: x \mapsto x^2$ con $x \geq 0.$

9 $f: x \mapsto 2x - 2.$

10 $f: x \mapsto \frac{1}{x}$ con $x \neq 0.$

