



# A

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Istituto Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Classico – Scientifico – Artistico

CLASSE 2<sup>A</sup> A LICEO SCIENTIFICO

17 Ottobre 2013

Relazioni e funzioni (recupero)

COGNOME \_\_\_\_\_

NOME \_\_\_\_\_

1. Le tre parabole sotto indicate rappresentano tre delle quattro equazioni seguenti: \_\_\_\_\_ / 1,5

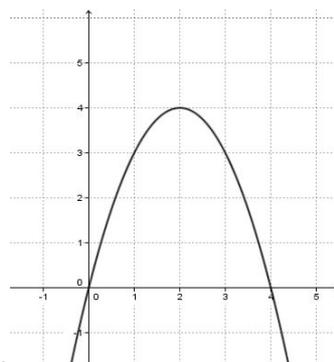
a.  $y = x^2 - 4$

b.  $y = x^2 - 3x + 1$

c.  $y = -x^2 + 4x$

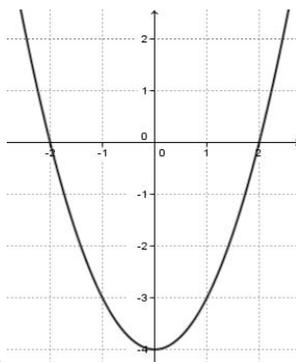
d.  $y = -x^2 + 3x - 1$

Associa a ciascuna parabola la corrispondente equazione:



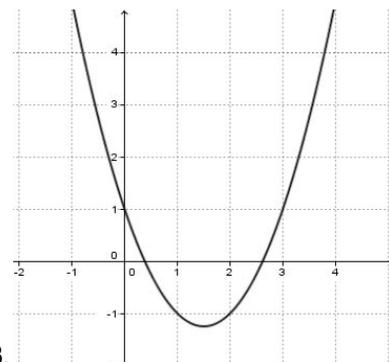
1.

y = .....



2.

y = .....

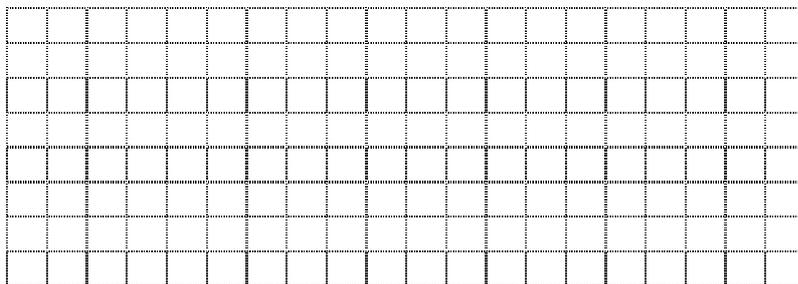


3.

y = .....

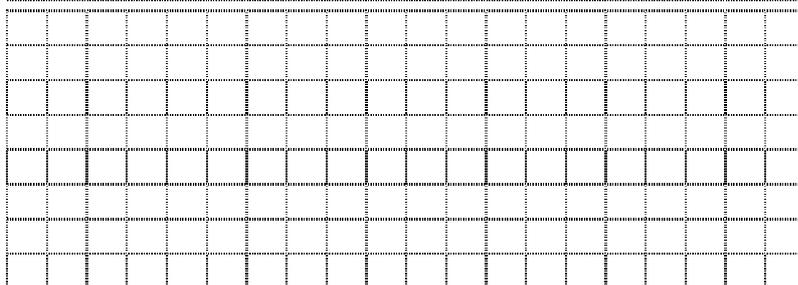
2. Stabilisci il dominio delle seguenti funzioni: \_\_\_\_\_ / 2,5

a.  $f(x) = \frac{3x}{4x^2 - 3x - 1}$



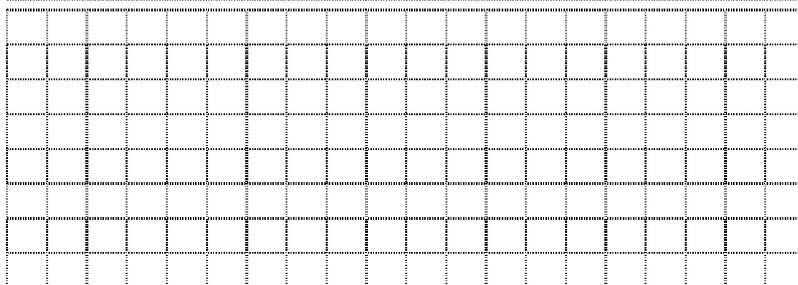
D= .....

b.  $f(x) = \frac{3x-2}{9x^2-4}$



D= .....

c.  $f(x) = \frac{4}{9x^2+1}$

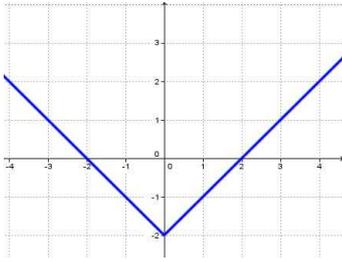


D= .....



3. Data la funzione  $f(x) = \frac{3}{4}x + 3$ , calcola: \_\_\_\_\_ / 1,5  
 l'immagine di  $-4$   $x = \dots\dots\dots$   $y = \dots\dots\dots$  la controimmagine di  $1$   $x = \dots\dots\dots$   $y = \dots\dots\dots$

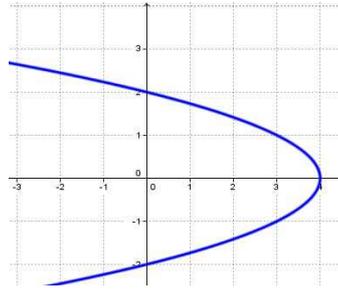
4. Completa la seguente tabella: \_\_\_\_\_ / 2



È una funzione? .....

Dominio:

Codominio:

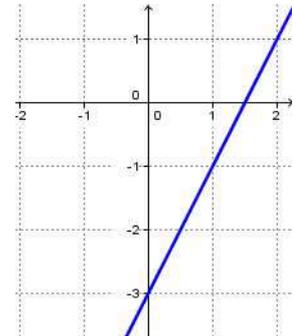
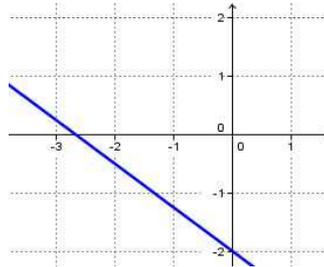
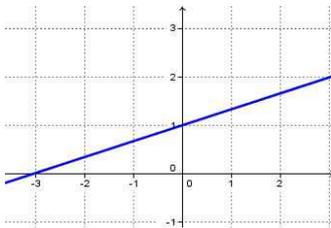


È una funzione? .....

Dominio:

Codominio:

5. Dati i grafici delle seguenti rette, determina le loro equazioni: \_\_\_\_\_ / 1,5

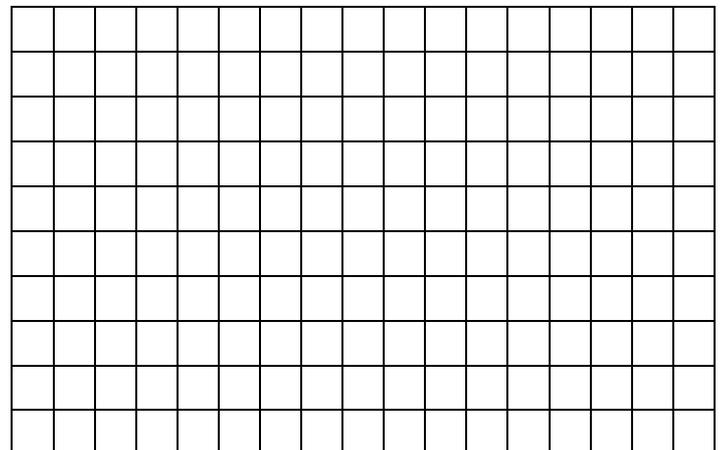


6. Nel piano cartesiano, rappresenta la seguente relazione definita in  $A = \{a, b, c, d\}$ : \_\_\_\_\_ / 1,5

$\mathcal{R} = \{(a; a), (a; b), (b; a), (b; b), (b; c), (c; b), (c; c), (d; d)\}$

e stabilisci di quali proprietà gode.

.....  
 .....  
 .....



7. Risolvi le seguenti disequazioni: \_\_\_\_\_ / 3

$x^2 - 6x + 9 > 0$  .....

$9x^2 - 6x + 1 < 0$  .....

$x^2 - 10x + 25 \leq 0$  .....

$4x^2 - 4x + 1 \geq 0$  .....

$x^2 + 9 > 0$  .....

$4x^2 + 25 < 0$  .....

Totale punti 13,5. Sufficienza con punti 7,5.