B

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Istituto Istruzione Superiore "*Decio Celeri*" Lovere (BG)

Liceo Classico – Scientifico – Artistico

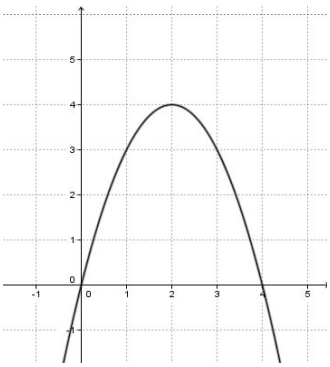
CLASSE **2^ A LICEO SCIENTIFICO** 17 Ottobre 2013 **Relazioni e funzioni (recupero)**

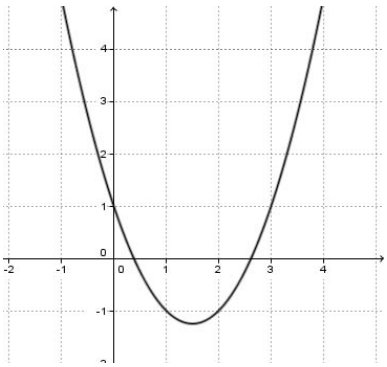
COGNOME _____ **NOME** _____

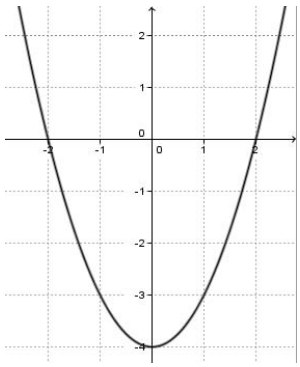
1. Le tre parabole sotto indicate rappresentano tre delle quattro equazioni seguenti: _____ / 1,5

a. $y = x^2 - 4$ b. $y = -x^2 + 3x - 1$ c. $y = x^2 - 3x + 1$ d. $y = -x^2 + 4x$

Associa a ciascuna parabola la corrispondente equazione:

1. 

2. 

3. 

$y =$..... $y =$..... $y =$.....

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

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

D= .....

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

D= .....

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

D= .....

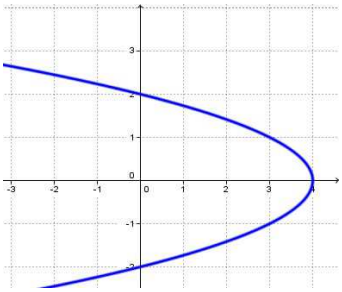
Via Nazario Sauro, 2 – 24065 Lovere (BG) – Tel 035 983177 – fax .035 964022 – C.F. 81004920161 Cod. Mecc.: BGIS00100R

www.istitutocelerilovere.it e-mail: info@istitutocelerilovere.it — BGIS00100R@PEC.ISTRUZIONE.IT

3. Data la funzione $f(x) = \frac{3}{4}x + 3$, calcola: _____ / 1,5

l'immagine di -8 $x =$..... $y =$..... la controimmagine di 0 $x =$..... $y =$.....

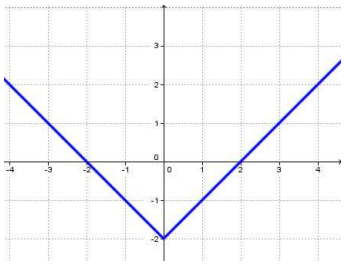
4. Completa la seguente tabella: _____ / 2



È una funzione? ……..

Dominio:

Codominio:

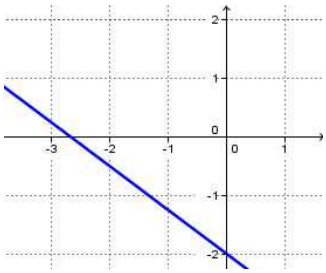


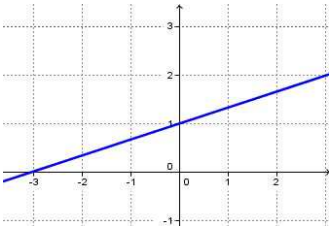
È una funzione? ……..

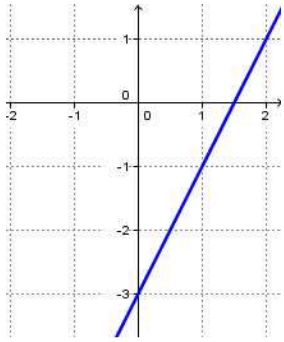
Dominio:

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

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

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

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

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

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

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

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

BUON LAVORO!!!