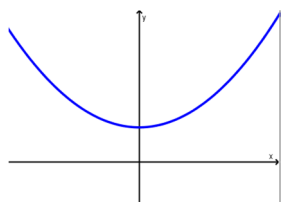




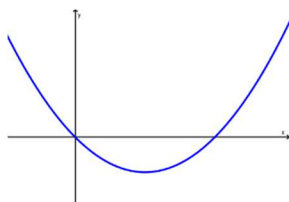
COGNOME _____ NOME _____

1. Scrivi l'equazione di una parabola con asse parallelo all'asse y tale che: _____ / 3
- A. l'ascissa del vertice sia positiva
 - B. abbia concavità rivolta verso il basso
 - C. passi per l'origine
-

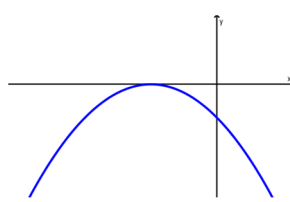
2. In ciascuna delle seguenti figure è disegnata, in un sistema di riferimento cartesiano, una parabola che ha equazione del tipo $y = ax^2 + bx + c$. Stabilisci, caso per caso, se i coefficienti a, b, c e il Δ del trinomio a secondo membro sono positivi, negativi o nulli: _____ / 16



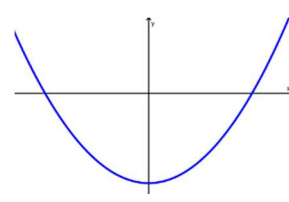
a
 b
 c
 Δ



a
 b
 c
 Δ



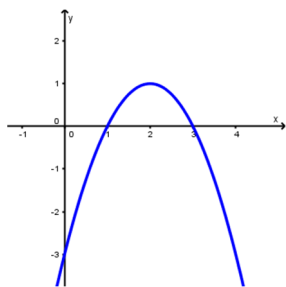
a
 b
 c
 Δ



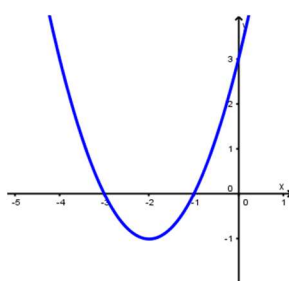
a
 b
 c
 Δ

3. Associa a ogni parabola la sua equazione scrivendo accanto al numero la lettera corrispondente: _____ / 4

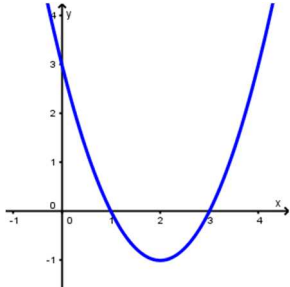
a. $y - 1 = -(x - 2)^2$ b. $y + 1 = (x - 2)^2$ c. $y - 1 = -(x + 2)^2$ d. $y + 1 = (x + 2)^2$



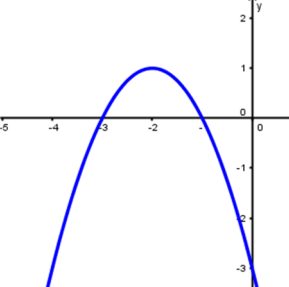
1.....



2.....



3.....



4.....

4. Determina per quali valori di k l'equazione _____ / 7

$$y = (3 - k)x^2 + kx - 2$$

rappresenta una parabola con il vertice nel terzo quadrante.

5. Rappresenta la funzione: _____ / 5

$$y = 3 - x | x |$$

6. Dopo aver definito la parabola come luogo geometrico, determina l'equazione della parabola di fuoco $F(-2; -1)$ e direttrice $y = -3$, applicando la definizione. _____ / 3



7. Per quale valore di $k \in \mathbb{R}$ la parabola $y = -kx^2 + x + k^2$ passa per il punto $P (1; 1)$? _____ / 3
8. Determina la parabola $y = x^2 + bx + c$ in modo che abbia fuoco nel punto $(2; -\frac{15}{4})$. _____ / 4
9. Data la parabola di equazione $y = -x^2 + 2x + 1$, determina il coefficiente angolare m delle rette passanti per $C (-1; 2)$ che hanno almeno un punto in comune con la parabola. _____ / 4
10. Determina le intersezioni A e B ($x_A > x_B$) della parabola di equazione $x = -\frac{1}{2}y^2 + 3y + \frac{7}{2}$ con la retta di equazione $2x + y - 7 = 0$ e trova un punto P sull'arco di parabola AB in modo che il triangolo OPB abbia area 21. _____ / 9
11. Per quale valore di k la parabola di equazione $y = -x^2 + (k + 3)x - k$ stacca un segmento di misura $3\sqrt{2}$ sulla retta di equazione $y = x - 1$. _____ / 6
12. Risolvi graficamente la disequazione: _____ / 8

$$2 + \sqrt{x + 5} < |x + 1|$$

| | | | | | | | | | |
|-------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| $x=0$ | $0 < x < 12,4$ | $12,4 \leq x < 20,4$ | $20,4 \leq x < 28,4$ | $28,4 \leq x < 38,4$ | $38,4 \leq x < 44,4$ | $44,4 \leq x < 52,4$ | $52,4 \leq x < 60,4$ | $60,4 \leq x < 72$ | $x=72$ |