



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Istituto Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Sportivo

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

www.liceoceleri.it e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it

CLASSE 3^A A LICEO SCIENTIFICO

17 Dicembre 2019

Parabola

COGNOME _____ NOME _____

1. Risolvi graficamente la disequazione: $\sqrt{4-x} < x - 2$. _____ /5

2. Rappresenta due delle seguenti curve (a tua scelta): _____ /9

$y = 4 - \sqrt{6x - x^2}$ $y = -\sqrt{|x|}$ $y = x^2 - 2|x| + 1$ $y = |x^2 - 4|$

3. Trova l'equazione del grafico della figura 1. _____ /11

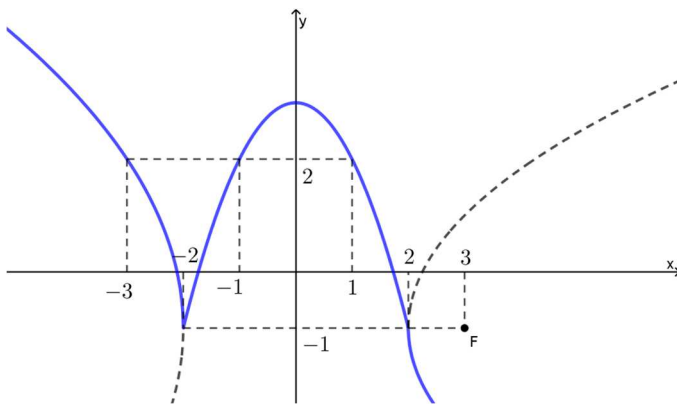


Figura 1

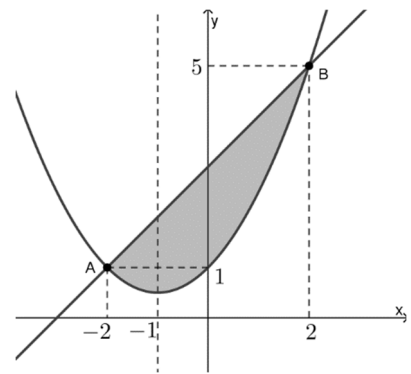


Figura 2

4. In figura 2 è rappresentato un segmento parabolico di base AB.
A. Determina l'equazione della parabola.
B. Determina l'area del segmento parabolico.
C. Fra tutti i triangoli ABC inscritti nel segmento parabolico, determina quello di area 2. _____ /14

5. Sia dato il fascio di parabole di equazione $y(2+k) - x^2(k+1) + 2kx + 4 = 0$. Dopo averlo studiato, determina il valore del parametro k per il quale la parabola:
A. incontra l'asse y in un punto che ha distanza 3 dall'origine;
B. ha il vertice sulla retta $3x - y - 2 = 0$;
C. ha direttrice di equazione $y = -\frac{3}{4}$. _____ /10

6. La parabola e la retta rispettivamente di equazione $2y = x^2 - 6x - 6$ e $3x - 4y = 0$ si intersecano in due punti A e B. Determina l'equazione della parabola, con asse parallelo all'asse y , che passa per A, B e C (1; 2). _____ /5

Negli esercizi 4, 5 e 6 è necessario spiegare il procedimento svolto.
La spiegazione ha un valore del 20% rispetto al punteggio indicato per l'esercizio.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x=0$	$0 < x < 9$	$9 \leq x < 15$	$15 \leq x < 21$	$21 \leq x < 28,8$	$28,8 \leq x < 33$	$33 \leq x < 39$	$39 \leq x < 45$	$45 \leq x < 54$	$x=54$

BUON LAVORO!!!