



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

CLASSE 4^A A LICEO SCIENTIFICO

31 Marzo 2021

Equazioni e disequazioni goniometriche
Problema e sistema parametrico

COGNOME _____ NOME _____

1. Dato il quadrato ABCD di lato 1, costruisci una semicirconferenza di diametro AB esterna al quadrato. Considerato sulla semicirconferenza un punto P, con $\widehat{ABP} = x$, determina l'espressione della funzione: _____ / 8

$$f(x) = \overline{PC}^2 + \overline{PD}^2$$

2. Determina graficamente il numero delle soluzioni dell'equazione parametrica nell'intervallo indicato, al variare del parametro in \mathbb{R} : _____ / 10

$$\begin{cases} \cos\left(\frac{3}{2}\pi + x\right) - k \sin x + 2 - 4k = 0 \\ -\frac{\pi}{2} \leq x \leq \pi \end{cases}$$

Risolvi:

3. $2 \cos^2\left(x - \frac{\pi}{3}\right) - \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right) - 1 = 0$ _____ / 6

4. $\tan\left(3x - \frac{\pi}{7}\right) = \cot\left(\frac{2}{5}\pi - 2x\right)$ _____ / 3

5. $\frac{\sin x \cos x}{\tan^2 x - 1} \leq 0$ _____ / 4

6. $\begin{cases} 4 \cos^2 x - 3 \leq 0 \\ \cot^2 x - 1 < 0 \end{cases}$ _____ / 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x=0$	$0 < x < 6$	$6 \leq x < 10$	$10 \leq x < 14$	$14 \leq x < 19,2$	$19,2 \leq x < 22$	$22 \leq x < 26$	$26 \leq x < 30$	$30 \leq x < 36$	$x=36$

BUON LAVORO!!!