

VERIFICA SCRITTA DI MATEMATICA

Risolvi le seguenti disequazioni goniometriche.

1. $\sin x - \sqrt{3} \cos x + 1 > 0$
2. $2 \sin^2 x - 3 \sin x + 1 \geq 0$
3. $\sin^2 x - (\sqrt{3} + 1) \sin x \cos x + \sqrt{3} \cos^2 x > 0$
4. $\frac{\sin^2 x - \cos^2 x}{\sin 2x - \sin x} \leq 0$

Risolvi il seguente problema di trigonometria.

5. Sia $\overline{AC} = r$ una corda di una circonferenza di diametro $\overline{AB} = 2r$. Sia D un punto della semicirconferenza di diametro AB non contenente C . La corda CD interseca il diametro AB in E . Determina la posizione di D in modo che risulti verificata la relazione $\overline{AE} + \sqrt{2} \cdot \overline{ED} = \overline{AB}$.
(Porre $\widehat{ACD} = x \dots$)

esercizio n.	1	2	3	4	5
punti	9	9	10	11	11