

Liceo Scientifico Statale “G. Stampacchia”
Tricase

Oggetto: compito in Classe 4D/PNI

Tempo di lavoro
120 minuti

Argomenti: Goniometria: Risoluzione di equazioni e disequazioni goniometriche- Trigonometria: Risoluzione di un problema di geometria piana. Costruire figure con Cabri Geomètre

[Soluzione](#)

Goniometria

Es_1) (m) Risolvere gli esercizi proposti utilizzando un metodo a piacere:

1.1 $4\sin x - 6\cos x + \sqrt{2} = 0$ 1.2 $3\cos^2 x - 3\sin^2 x > 2\sqrt{3}\sin x \cos x$ per $0 \leq x \leq 2\pi$

Trigonometria

Es_2) Problema (m)- Considerata la semicirconferenza di diametro $AB=2r$, sia P un suo punto ed M il punto medio dell'arco di estremi P e B. Determinare per quali posizioni del punto P tra l'area del triangolo ABP e l'area del triangolo BPM sussiste la seguente relazione

$$Area(ABP) = 2(\sqrt{2} + 1) Area(BPM) \quad (\text{Si indichi con } x \text{ la misura dell'angolo ABP})$$

Riconosciuto che il problema proposto ammette due soluzioni, determinare in corrispondenza alle posizioni del punto P i valori delle aree dei due triangoli in questione.

Parte informatica

Costruire la figura con Cabri

Relativamente alla figura utilizzata per risolvere il problema, elencare le azioni necessarie per costruire la figura operando in ambiente Cabri Geomètre