

NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

Esercizio	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Punti	1.5	1	1	1	1	1.5	1	1	1

1. Risolvere le seguenti equazioni lineare in seno e coseno con i metodi dell'angolo aggiunto e grafico. Scrivere poi l'equazione, senza risolverla, in termini delle formule parametriche.

$$\text{sen}x + \sqrt{3}\cos x - 1 = 0$$

2. Risolvere la seguente disequazione goniometrica elementare:

$$4\text{sen}x + 2 \geq 0$$

3. Risolvere la seguente disequazione goniometrica applicando le formule di addizione e di sottrazione:

$$\text{sen}\left(x + \frac{\pi}{3}\right) + \text{sen}\left(x - \frac{\pi}{3}\right) < -\frac{1}{2}$$

4. Risolvere la seguente disequazione goniometrica frazionaria:

$$\frac{3 - \text{tg}^2 x}{\text{sen}x} > 0$$

5. Risolvere la seguente disequazione goniometrica:

$$(2\text{sen}x + \sqrt{3})\text{tg}x \geq 0$$

6. Problema sul teorema della corda.

Due corde consecutive di una circonferenza di raggio  $r$  sono tali che  $AB=r/2$ ,  $BC=r$  e l'angolo  $ABC$  è ottuso. Calcola l'area del triangolo  $ABC$ .

7. Problema sul teorema dei seni.

Determina le misure dei lati  $AC$  e  $BC$  di un triangolo  $ABC$  in cui:  $AB=a$ , l'angolo  $\hat{A}BC = \frac{\pi}{6}$  e  $\cos \hat{B}AC = -\frac{3}{5}$ .

8. Problema sul teorema del coseno.

Nel triangolo  $ABC$  si ha che  $\text{sen}\hat{A}BC = \frac{\sqrt{5}}{3}$ ,  $AB=3k$  e  $BC=5k$ . Determina la misura di  $AC$  in ciascuno dei seguenti due casi:

- a)  $\hat{A}BC$  è acuto      b)  $\hat{A}BC$  è ottuso.

9. Risoluzione di triangoli.

Risolvere il triangolo  $ABC$  sapendo che:  $a = \sqrt{3}$ ,  $c = 3$ ,  $\beta = 30^\circ$ .

NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

Esercizio	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Punti	1.5	1	1	1	1	1.5	1	1	1

1. Risolvere le seguenti equazioni lineare in seno e coseno con i metodi dell'angolo aggiunto e grafico. Scrivere poi l'equazione, senza risolverla, in termini delle formule parametriche.

$$\text{sen}x + \sqrt{3}\cos x - 1 = 0$$

2. Risolvere la seguente disequazione goniometrica elementare:

$$4\text{sen}x + 2 \geq 0$$

3. Risolvere la seguente disequazione goniometrica applicando le formule di addizione e di sottrazione:

$$\text{sen}\left(x + \frac{\pi}{3}\right) + \text{sen}\left(x - \frac{\pi}{3}\right) < -\frac{1}{2}$$

4. Risolvere la seguente disequazione goniometrica frazionaria:

$$\frac{3 - \text{tg}^2 x}{\text{sen}x} > 0$$

5. Risolvere la seguente disequazione goniometrica:

$$(2\text{sen}x + \sqrt{3})\text{tg}x \geq 0$$

6. Problema sul teorema della corda.

Due corde consecutive di una circonferenza di raggio  $r$  sono tali che  $AB=r/2$ ,  $BC=r$  e l'angolo  $ABC$  è ottuso. Calcola l'area del triangolo  $ABC$ .

7. Problema sul teorema dei seni.

Determina le misure dei lati  $AC$  e  $BC$  di un triangolo  $ABC$  in cui:  $AB=a$ , l'angolo  $\hat{A}BC = \frac{\pi}{6}$  e  $\cos \hat{B}AC = -\frac{3}{5}$ .

8. Problema sul teorema del coseno.

Nel triangolo  $ABC$  si ha che  $\text{sen}\hat{A}BC = \frac{\sqrt{5}}{3}$ ,  $AB=3k$  e  $BC=5k$ . Determina la misura di  $AC$  in ciascuno dei seguenti due casi:

- a)  $\hat{A}BC$  è acuto      b)  $\hat{A}BC$  è ottuso.

9. Risoluzione di triangoli.

Risolvere il triangolo  $ABC$  sapendo che:  $a = \sqrt{3}$ ,  $c = 3$ ,  $\beta = 30^\circ$ .