

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "G. Galilei"

Verifica di matematica — n°1 I periodo **FILA A** - *Equazioni e disequazioni goniometriche, trigonometria*

COGNOME-NOME _____

DATA 18/10/2017 CLASSE 4 AT

1) Risolvi le seguenti equazione goniometriche, utilizza la circonferenza goniometrica: p. ___/4,5

a) $8 \sin x - 4 = 0$

b) $3 \cos x - \sqrt{2} = \cos x$

c) $5 \tan x - \sqrt{3} = 2 \tan x$

d) $\sin 2x = \frac{1}{2}$

e) $\cos\left(x + \frac{\pi}{6}\right) = 0$

f) $\sin x + \cos x = -1$

g) $\sqrt{3} \sin x - 3 \cos x = 0$

2) Risolvi le seguenti disequazioni:

p. ___/1,5

a) $2 \cos x - \sqrt{2} \geq 0$

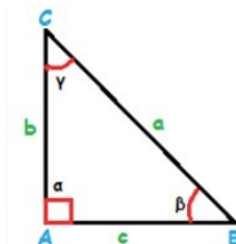
b) $1 - 2 \sin x \leq 0$

c) $\tan x < 1$

3) Risolvi i seguenti triangoli rettangoli riferendoti alla figura a fianco:

p. ___/1,5

a	b	c	β	γ
	6 cm			20°
	8 cm	6 cm		



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "G. Galilei"

Verifica di matematica — n°1 I periodo **FILA B** - *Equazioni e disequazioni goniometriche, trigonometria*

COGNOME-NOME _____

DATA 18/10/2017 CLASSE 4 AT

1) Risolvi le seguenti equazione goniometriche, utilizza la circonferenza goniometrica: p. ___/3,5

a) $10 \sin x + 5 = 0$

b) $3 \cos x - \sqrt{2} = \cos x$

c) $4 \tan x - \sqrt{3} = \tan x$

d) $\sin 2x = \frac{1}{2}$

e) $\sin\left(x + \frac{\pi}{6}\right) = 0$

f) $\sin x + \cos x = 1$

g) $3 \sin x - \sqrt{3} \cos x = 0$

2) Risolvi le seguenti disequazioni:

p. ___/1,5

a) $2 \cos x - \sqrt{2} \leq 0$

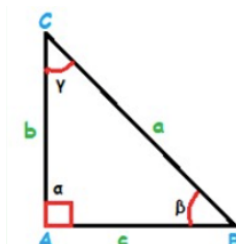
b) $1 - 2 \sin x \geq 0$

c) $\tan x > 1$

3) Risolvi i seguenti triangoli rettangoli riferendoti alla figura a fianco:

p. ___/1,5

a	b	c	β	γ
	5 cm		35°	
	12 cm	9 cm		



4) Una scala lunga 6 m è appoggiata a un muro e tocca il suolo in un punto distante 4,6 m dal muro stesso. Quale angolo forma la scala con il muro? E con il suolo? P. ___/1

5) In un triangolo acutangolo ABC, risulta $BC=16$ cm, $\sin \hat{A} = \frac{3}{5}$ e $\sin \hat{B} = \frac{4}{5}$. Calcola perimetro e area del triangolo. P. ___/1,5

6) Una scala lunga 5 m è appoggiata a un muro e tocca il suolo in un punto distante 4,1 m dal muro stesso. Quale angolo forma la scala con il muro? E con il suolo? P. ___/1

7) In un triangolo acutangolo ABC, risulta $BC=16$ cm, $\sin \hat{A} = \frac{3}{5}$ e $\sin \hat{B} = \frac{4}{5}$. Calcola perimetro e area del triangolo. P. ___/1,5