ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Decio Celeri" Lovere – Bg
Liceo Classico – Scientifico – Artistico – Teatrale
Tel. 035/983177 – 035/983704
Fax 035/964022
e-mail: info@istitutocelerilovere.it

A

CLASSE **3^A LICEO CLASSICO** 14 Ottobre 2008 **FORMULE GONIOMETRICHE**

COGNOME _____ **NOME** _____

1. Applicando opportunamente le formule di addizione e sottrazione, calcola la seguente funzione goniometrica:

$$sen\ \frac{17}{12}\pi$$

_____ / 3

2. Sapendo che: $\cos\alpha = \frac{3}{4}$, con $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$, calcola $sen\ 2\alpha$. _____ / 2

3. Sapendo che: $sen\ \alpha = \frac{3}{5}$, con $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$, calcola seno e coseno di $\frac{\alpha}{2}$. _____ / 3

CLASSE **3^A LICEO CLASSICO** 14 Ottobre 2008 **FORMULE GONIOMETRICHE**

Semplifica le seguenti espressioni:

4. $sen\left(\frac{\pi}{3}+x\right)+\cos\left(\frac{\pi}{6}+x\right)$ _____ / 2,5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. $\cos 2\alpha + sen\, 2\alpha\, tg\,\alpha$ _____ / 2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. $\frac{1-\cos 2\alpha}{1+\cos 2\alpha}\cdot ctg\ \alpha$ _____ / 2,5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. $tg\ \frac{\alpha}{2}+2\ \frac{\cos^2\frac{\alpha}{2}}{sen\ \alpha}$ _____ / 2,5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Totale punti 32. Sufficienza con punti 17,15.

BUON LAVORO!!!

CLASSE **3^A LICEO CLASSICO** 14 Ottobre 2008 **FORMULE GONIOMETRICHE**

Verifica le seguenti identità:

8. $sen\ \alpha \cos 2\alpha - \cos \alpha\ sen\ 2\alpha = \cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$ _____ / 3

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. $1 + \cos 2\alpha = 2 - 2\,sen^2 \alpha$ _____ / 1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. $sen\ 2\alpha\ tg\ \alpha + \cos^2 \alpha = 2 - \cos 2\alpha - sen^2 \alpha$ _____ / 3

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11. $sen\ \alpha\ tg\ \frac{\alpha}{2} = sen^2 \alpha - 2\cos\alpha\ sen^2 \frac{\alpha}{2}$ _____ / 2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Totale punti 32. Sufficienza con punti 17,15.

BUON LAVORO!!!

12. $\dfrac{2\ sen^2\ \dfrac{\alpha}{2}\ (1+\cos\alpha)}{2\ sen^2\ \dfrac{\alpha}{2}\cdot sen\,\alpha} = \dfrac{sen\,\alpha}{1-\cos\alpha}$ _____ / 2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13. Trasforma in $t = tg\ \dfrac{\alpha}{2}$ la seguente espressione:

$$\frac{2\ sen\ \alpha + \cos\ \alpha + 1}{sen\ \alpha}$$

_____ / 3,5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Totale punti 32. Sufficienza con punti 17,15.

BUON LAVORO!!!