



CLASSE 2^AB LICEO CLASSICO

20 Febbraio 2009

FUNZIONI GONIOMETRICHE

COGNOME _____ NOME _____

Calcola il valore delle seguenti espressioni:

1. $\cos \frac{9}{2} \pi + \operatorname{sen} \left(-\frac{13}{2} \pi \right) + \frac{1}{4} \cos (-7 \pi) + \operatorname{sen} \frac{17}{2} \pi$ _____/1,5

2. $\frac{\sqrt{3} \operatorname{sen} \frac{7}{3} \pi + \cos (-5 \pi) + \operatorname{sen} \left(-\frac{11}{6} \pi \right)}{2 \operatorname{sen} \left(-\frac{5}{2} \pi \right) + \cos 4 \pi - 4 \operatorname{sen} \frac{5}{2} \pi}$ _____/2,5

3. $\left[\cos \left(\frac{8}{3} \pi \right) - \operatorname{tg} \left(\frac{7}{4} \pi \right) + \sqrt{2} \cos \left(\frac{9}{4} \pi \right) \right] \left[\sqrt{2} \operatorname{sen} \left(\frac{5}{4} \pi \right) + \operatorname{sen} \left(\frac{5}{2} \pi \right) \right]$ _____/2,5

4. $\left[\frac{5}{\sqrt{3}} \operatorname{tg} \left(\frac{11}{6} \pi \right) + \frac{8}{3} \operatorname{ctg} \left(\frac{9}{4} \pi \right) - \cos \pi \right] \left[3 + \operatorname{sen} \left(\frac{13}{2} \pi \right) \right]$ _____/2

Calcola i valori delle rimanenti funzioni goniometriche, essendo dati:

5. $\cos \alpha = -\frac{12}{13} \quad \pi < \alpha < \frac{3}{2} \pi$ _____/3

6. $\operatorname{tg} \alpha = \frac{8}{15} \quad \pi < \alpha < \frac{3}{2} \pi$ _____/3

Trasforma le seguenti espressioni in altre contenenti solo $\text{sen } \alpha$:

7. $\text{ctg } \alpha \text{ tg } \alpha - \cos^2 \alpha + \text{sen } \alpha$ _____/1,5

8. $(3 + \cos \alpha \text{ tg } \alpha) (3 - \cos \alpha \text{ tg } \alpha) + \cos^2 \alpha \text{ tg}^2 \alpha - 9 \cos^2 \alpha$ _____/2

Trasforma le seguenti espressioni in altre contenenti solo $\cos \alpha$:

9. $\frac{1}{\cos^2 \alpha} - \text{tg}^2 \alpha + 3$ _____/2

10. $\text{tg } \alpha \text{ sen } \alpha - \frac{1}{\cos \alpha} + 2 \cos \alpha$ _____/2,5