



**VERIFICA DI MATEMATICA**

CLASSI 2<sup>A</sup> – 5 Maggio 2008

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

Calcola il valore delle seguenti espressioni:

1.  $\cos 4\pi + 2 \operatorname{sen} \left( -\frac{15}{2} \pi \right) + \frac{1}{3} \cos (-3\pi) + \operatorname{sen} \frac{9}{2} \pi$  \_\_\_\_\_/1,5

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

3.  $\left[ \cos \left( \frac{\pi}{2} \right) - \operatorname{tg} \left( \frac{\pi}{4} \right) + \cos \left( \frac{\pi}{4} \right) \right] \left[ \operatorname{sen} \left( \frac{\pi}{4} \right) + \operatorname{sen} \left( \frac{\pi}{2} \right) \right]$  \_\_\_\_\_/2

4.  $\left[ \frac{2}{\sqrt{3}} \operatorname{tg} \left( \frac{\pi}{3} \right) - \frac{3}{4} \operatorname{ctg} \left( \frac{\pi}{4} \right) + \cos \pi \right] \left[ 3 + \operatorname{sen} \left( \frac{\pi}{2} \right) \right]$  \_\_\_\_\_/1,5

5.  $\left[ \sqrt{\frac{1 - \cos \left( \frac{\pi}{6} \right)}{1 + \cos \left( \frac{\pi}{6} \right)}} + \frac{\operatorname{tg} \left( \frac{\pi}{4} \right) - \operatorname{tg} \left( \frac{\pi}{6} \right)}{1 + \operatorname{tg} \left( \frac{\pi}{4} \right) \operatorname{tg} \left( \frac{\pi}{6} \right)} \right] : \frac{1 - \cos \left( \frac{\pi}{6} \right)}{\operatorname{sen} \left( \frac{\pi}{6} \right)}$  \_\_\_\_\_/5

Calcola i valori delle rimanenti funzioni goniometriche, essendo dati:

6.  $\operatorname{sen} \alpha = \frac{8}{17} \quad 0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$  \_\_\_\_\_/3

7.  $\operatorname{tg} \alpha = -\frac{7}{24} \quad \frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$  \_\_\_\_\_/3

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

8.  $\text{tg } \alpha \text{ ctg } \alpha - \sec \alpha \cos \alpha + \text{sen } \alpha$  \_\_\_\_\_/2

9.  $(2 + \text{sen } \alpha \cos \alpha) (2 - \text{sen } \alpha \cos \alpha) + \cos^2 \alpha \text{tg}^2 \alpha$  \_\_\_\_\_/2

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

10.  $\sec^2 \alpha - \text{tg}^2 \alpha + 1$  \_\_\_\_\_/2

11.  $2 \text{tg } \alpha \text{sen } \alpha \left( 1 - \frac{1}{\text{sen}^2 \alpha} \right)$  \_\_\_\_\_/2

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

12.  $\frac{8}{\text{ctg}^2 \alpha} + \text{tg } \alpha \text{sen}^2 \alpha + \text{ctg } \alpha \text{sen}^2 \alpha$  \_\_\_\_\_/3

Totale punti 29. Sufficienza con punti 15,8.

---

**BUON LAVORO!!!**