

II esercizi in classe

10/12 ottobre 2006

ESERCIZIO n. 1 Si dica quale delle seguenti affermazioni è vera:

- $x^2 - x - 1$ non ha radici reali
 - $x^2 - 2x + 3$ non ha radici reali
 - $x^2 - 2$ non ha radici razionali
-

ESERCIZIO n. 2 In quanti modi si possono colorare 11 oggetti con due colori?

- 11!
 - 2048
 - 121
-

ESERCIZIO n. 3 Si dica per quali valori di $\alpha \in [0, \pi]$ si ha $4 \sin(\alpha) \tan(\alpha) \geq 3 / \cos(\alpha)$.

- $\alpha \in [0, \pi/3]$
 - $\alpha \in [\pi/3, 2\pi/3]$
 - $\alpha \in [2\pi/3, 2\pi]$
-

ESERCIZIO n. 4 Calcolare il limite di $\frac{n^2}{2n^2+n}$ per $n \rightarrow +\infty$.

- 0
 - 1/2
 - 2
-

ESERCIZIO n. 5 Calcolare quanti sono i monomi di grado dieci in due variabili (identificando i monomi che differiscono solo per l'ordine delle variabili).

- 11
- 100
- 10

ESERCIZIO n. 6 Calcolare, giustificando i passaggi, l'estremo superiore ed inferiore dell'insieme

$$\left\{ \sin \left(\frac{(n-1)\pi}{2n} \right) : n \in \mathbb{N} \right\}.$$