



COGNOME _____ NOME _____

1. Trova quel numero positivo che aggiunto al triplo del suo quadrato uguaglia la differenza tra il quadrato del doppio del suo consecutivo e il numero 82. _____ / 2
2. Risolvi le seguenti equazioni, disequazioni e sistemi:
 - A. $(x - \sqrt{2})^2 + \sqrt{2}(2x + 1) - x - 4 = 0$ _____ / 2,5
 - B. $2x^3 + x^2 - 7x - 6 = 0$ _____ / 2,5
 - C. $8x^6 - 7x^3 - 1 = 0$ _____ / 2,5
 - D. $\frac{5+3x^2}{6} > \frac{1}{4} \left(3 + \frac{1}{3} + 2x^2 \right) - \frac{x^2-4}{3}$ _____ / 1,5
 - E. $\begin{cases} (3x + 7)^2 > (x + 5)^2 - 9 \\ x^2 - 2x + 1 > 0 \end{cases}$ _____ / 2,5
 - F. $(x - 2)(3x + 4)(x^2 + 5x) \leq 0$ _____ / 3
 - G. $\frac{x^3 - 2x^2 - x + 2}{x - 3} \leq 0$ _____ / 3,5
 - H. $\begin{cases} 2x + y = \frac{9}{2} \\ x(x - y) = 3 \end{cases}$ _____ / 2,5
 - I. $\begin{cases} 3(x + y) = 10 \\ 9(x^2 + y^2) = 82 \end{cases}$ _____ / 2,5
3. Un triangolo isoscele ha il perimetro di 384 m e la base è $\frac{14}{25}$ di ciascun lato. Calcola l'area del triangolo. _____ / 3,5
4. Nel triangolo ABC il perimetro è di 62 cm, il lato AB è $\frac{3}{5}$ del lato BC il quale supera di 2 cm i $\frac{3}{5}$ del lato AC. Dal punto M di AB, tale che AM sia lungo 4 cm, traccia la corda MN parallela al lato AC. Determina la lunghezza della corda MN. _____ / 3,5
5. In un triangolo rettangolo un cateto è lungo 60 cm e la sua proiezione sull'ipotenusa è $\frac{4}{3}$ dell'altezza relativa all'ipotenusa. Trova il perimetro e l'area del triangolo. _____ / 4,5

Totale punti 36,5. Sufficienza con punti 19,5.

BUON LAVORO!!!

