



CLASSE 2^a A LICEO SCIENTIFICO

14 Aprile 2014

MATEMATICA: Disequazioni, sistemi, problemi

COGNOME _____ NOME _____

1. $\frac{13+9x^2}{9} - \frac{2x-1}{2} - \frac{1}{3} (4x+1) > 0$ _____ / 1,5

2. $(x+5)^2 - 8(-x-5) + (-4)^2 \leq 0$ _____ / 1,5

3. $\frac{1}{6} (1-x) - \frac{2(-\frac{1}{3})+3x^2}{3} + \frac{1}{3} (-\frac{2}{3} + 3x) > 0$ _____ / 2

4. $16x^4 - 41x^2 + 18 \leq 0$ _____ / 4,5

5. $\begin{cases} x^2 - x\sqrt{2} - x\sqrt{3} + \sqrt{6} < 0 \\ 3x^2 - 7x\sqrt{2} + 4 < 0 \\ 4x^2 + 4\sqrt{3}x + 3 > 0 \end{cases}$ _____ / 5

6. $1 \leq \frac{14}{3(x+2)} + \frac{4}{3x-3}$ _____ / 3

7. $\frac{\frac{x-5}{2-x}(x-4)}{x-1} > 0$ _____ / 2

8. $\begin{cases} \frac{x^2}{y} - \frac{x}{y} = \frac{6}{y} + 1 \\ 3 = x - y \end{cases}$ _____ / 3

9. $\begin{cases} 4x^2 + 4y^2 = 101 \\ 2x + 2y = 11 \end{cases}$ _____ / 2,5

10. In un triangolo rettangolo l'area è 96 cm² e la somma dei cateti è 28 cm. Determina l'altezza relativa all'ipotenusa. _____ / 3,5

11. La somma dei lati di due quadrati è uguale a 50 cm. Il rettangolo formato dalle diagonali dei due quadrati ha l'area di 1200 cm². Calcola l'area dei due quadrati. _____ / 3

12. Un triangolo isoscele è equivalente a tre quadrati di lato 40 cm. La somma della base e dell'altezza del triangolo è uguale al perimetro di un pentagono regolare di lato 44 cm. La base sia maggiore dell'altezza. Calcola il perimetro del triangolo. _____ / 3,5

13. Un rettangolo ha il perimetro lungo 14 r e il raggio della circonferenza circoscritta misura $\frac{5}{2}r$. Qual è l'area del rettangolo? _____ / 4

Totale punti 39. Sufficienza con punti 20,8.

BUON LAVORO!!!

