



COGNOME \_\_\_\_\_

NOME \_\_\_\_\_

Semplifica le seguenti espressioni con le frazioni algebriche:

1.  $\left(\frac{1}{x-1} - \frac{4}{x+8}\right) : \frac{16-x^2}{x^2+12x+32}$  \_\_\_\_\_ /4

2.  $\left[\left(\frac{x^2+10x+25}{x+5} - 3\right)^{-1} - \frac{x}{x+2}\right]^2 \cdot \frac{x^2+4x+4}{x^2-2x+1}$  \_\_\_\_\_ /4

Risolvi le seguenti equazioni:

3.  $\frac{2(3x-4)}{5} + 1 - \frac{x-1}{3} = 2x - 5$  \_\_\_\_\_ /2

4.  $x + \frac{4}{x-1} + \frac{x^2+x+2}{1-x} = 0$  \_\_\_\_\_ /3

5.  $\frac{1}{x} \left(\frac{1}{x-1} - 2\right) + 2 \left(\frac{2}{x+1} - \frac{1}{x}\right) + \frac{4}{3x^2-3} = 0$  \_\_\_\_\_ /3,5

6.  $3x^2 - 8x + 4 = 0$  \_\_\_\_\_ /2

7.  $(a-1)x + 2 - 2a = 0$  \_\_\_\_\_ /2,5

8.  $2a - x = \frac{2a+x}{2a} - x$  \_\_\_\_\_ /2,5

9. Risolvi graficamente il seguente sistema: \_\_\_\_\_ /2

$\begin{cases} 2x - y = -2 \\ 4x + y = 8 \end{cases}$

10. Risolvi algebricamente – con tutti i metodi che conosci – il seguente sistema: \_\_\_\_\_ /5

$\begin{cases} 2x - 3y = 10 \\ 3x + y = 4 \end{cases}$

11. Qual è quel numero la cui somma con 34 è  $\frac{21}{4}$  del numero stesso? \_\_\_\_\_ /1

12. In un numero di due cifre la somma delle cifre è 8; dividendo il numero per la cifra delle unità si ottiene per quoziente 4 e resto 2. Trova il numero. \_\_\_\_\_ /1,5

13. Una frazione è equivalente a  $\frac{7}{10}$ ; il denominatore supera il numeratore di 6. Trova la frazione. \_\_\_\_\_ /2

Totale punti 35. Sufficienza con punti 19.

**BUON LAVORO!!!**

