



# B

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Istituto Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Classico – Scientifico – Artistico

CLASSE 1<sup>A</sup> A LICEO SCIENTIFICO

23 Marzo 2013

Equazioni

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

Risolvi le seguenti equazioni:

1.  $\frac{2(x-1)}{5} - \frac{x-2}{3} = \frac{3x+1}{2} - \frac{7}{6}$  \_\_\_\_\_ / 3

2.  $(x+2)(x-2) - (x-4)^2 + 7 \left[ \frac{x+1}{2} + x \left( 1 + \frac{2}{7} \right) \right] = \frac{7x+1}{2}$  \_\_\_\_\_ / 3,5

3.  $3x^2 - 5x + 2 = 0$  \_\_\_\_\_ / 2

4.  $\frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 - 1} + 5x = \frac{3x + 7(x+1)}{2} + \frac{8}{x-1}$  \_\_\_\_\_ / 4,5

5.  $\frac{2x+4}{x^3 + 6x^2 + 12x + 8} - \frac{x^2 - 1}{x^2 + x - 2} = -\frac{4}{x^2 + 4x + 4} : \left( \frac{2}{x+1} - \frac{2}{x-1} \right)$  \_\_\_\_\_ / 6

6. Andrea, Bruno e Carlo devono comprare un regalo alla loro mamma. Il regalo costa 155 €. Se Bruno mette il doppio di Carlo e 5 € meno di Andrea, quanti soldi versa Andrea? \_\_\_\_\_ / 3

7. Determina due numeri dispari consecutivi sapendo che  $\frac{4}{5}$  del minore superano di 6 i  $\frac{2}{3}$  del maggiore. \_\_\_\_\_ / 3

8. Considera il predicato:  $p(x): \left(\frac{1}{4}x - \frac{3}{2}\right)\left(\frac{1}{4}x + \frac{3}{2}\right) = \frac{1}{64} (2x+3)^2$  con  $x \in Q$ . Determina per quale valore di x esso è vero. \_\_\_\_\_ / 2

9. Dato il triangolo isoscele ABC di base AB, internamente all'angolo  $\hat{A}CB$  conduci due semirette di origine C, che intersechino la base nei punti E ed F, in modo che risulti  $\hat{A}CE \cong \hat{B}CF$ . Dimostra che il triangolo CEF è un triangolo isoscele. \_\_\_\_\_ / 4

Totale punti 31. Sufficienza con punti 16,5.

**BUON LAVORO!!!**

