

classe 2C, compito di matematica del 20 aprile 2007,

nome \_\_\_\_\_

Risolvi e discuti le equazioni di grado superiore al primo

1.  $\frac{5}{x+1} - \frac{5}{x-1} + \frac{19}{3} = x^2 - 1$
2.  $2(3x-1)^3 + 7(3x-1)^2 + 7(3x-1) + 2 = 0$
3.  $x^2(x^2 + x + 1) = 6(x^2 - 1) + 3x$
4.  $\left(\frac{3x-2a}{3x+2a}\right)^4 + 36 = 13\left(\frac{3x-2a}{3x+2a}\right)^2$
5.  $x^4 - 7x^2 - 18 = 0$
6.  $5\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) = 4 + 3(x^2 + 1)$
7.  $\frac{x^2+1}{x^2} - \frac{x^2+2}{x^2+1} = \frac{1}{20}$
8.  $\frac{x^2}{a^2+b^2} - \frac{x^2-a^2b^2}{a^4x^2-b^4x^2} = \frac{a^2b^2}{a^2+b^2}$  con  $a^2 > b^2$
9.  $10x^4 + 11x^3 - 40x^2 - 23x + 42 = 0$