



VERIFICA DI MATEMATICA

CLASSE 1[^]D – 16 Febbraio 2007

COGNOME _____ NOME _____

Semplifica le seguenti espressioni letterali, determinando le relative condizioni di esistenza:

1. $\frac{x^2}{x^3 + 8} - \frac{x}{x^2 - 2x + 4} + \frac{1}{x + 2}$ $\frac{(x - 2)^2}{x^3 + 8}$ c.e.: $x \neq -2$

2. $\left(\frac{x}{1-x} + \frac{x}{1+x}\right)\left(1 - \frac{2}{x}\right)\left(1 - \frac{3}{4-x^2}\right)$ $-\frac{2}{x+2}$ c.e.: $x \neq \pm 1 \wedge x \neq 0 \wedge x \neq \pm 2$

Semplifica le seguenti espressioni, supponendo che le variabili in esse contenute non assumano valori tali da rendere prive di significato le espressioni stesse:

3. $\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right) : \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{y}\right) : \frac{2y + 2x}{x^2 - 2xy + y^2}$ $\frac{y - x}{2}$

4. $\left(\frac{2x}{x-b} - \frac{2b}{x+b}\right) : \left(\frac{3x}{x-b} - \frac{3b}{x+b}\right)$ $\frac{2}{3}$

5. $\left(y - \frac{1}{y}\right)\left(1 + \frac{2}{y}\right) \frac{y^2}{y^2 + 3y + 2}$ $y - 1$

6. $\left(\frac{y^3}{x^3} - \frac{y}{x} + \frac{x}{y} - \frac{x^3}{y^3}\right)\left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x}\right)\left(\frac{x^4 y^4}{x^4 + y^4}\right)$ $y^4 - x^4$

7. $\left[x^2 - \left(\frac{a}{b}\right)^2\right] : \frac{bx + a}{b^2}$ $bx - a$

Totale punti 19. Sufficienza con punti 10,05.

BUON LAVORO!!!