



VERIFICA DI MATEMATICA
 CLASSI V B ginnasio – 2 Ottobre 2007

COGNOME _____ NOME _____

1. Disponi in ordine crescente i seguenti numeri: -3 ; $+\frac{4}{5}$; $(-2)^2$; $+\frac{27}{8}$; $-\frac{7}{2}$; $(+2)^{-3}$
 $-\frac{7}{2}$; -3 ; $(+2)^{-3}$; $+\frac{4}{5}$; $+\frac{27}{8}$; $(-2)^2$

2. Calcola il valore delle seguenti espressioni:

a) $(x - 3)(x + 1) + (x - 1)(x + 3) + 6$ [$2x^2$]

b) $(1 + 2a)^2 + (3a - 1)^2 - (a + 2)(a - 2) + 2a - 6$ [$12a^2$]

c) $\frac{2a^2 + 3a - 2}{a - 2} \cdot \frac{2a^2 - 4a}{a^2 - 4} + \frac{2a}{a - 2}$ [$\frac{4a^2}{a - 2}$]

d) $\frac{1}{x - 1} + \frac{2x}{1 - x^2} + \frac{5x}{x + 1}$ [$\frac{5x - 1}{x + 1}$]

3. Scomponi i seguenti polinomi:

$x^4 + x^2 - 2x^3 = x^2(x - 1)^2$ $1 + \frac{1}{8}a^3 = \left(1 + \frac{1}{2}a\right)\left(1 - \frac{1}{2}a + \frac{1}{4}a^2\right)$

$a^2 + 7a + 12 = (a + 3)(a + 4)$ $3a^2 - 2ab - 3a + 2b = (3a - 2b)(a - 1)$

$x^3 - 2x^2 - 5x + 6 = (x - 1)(x - 3)(x + 2)$

4. Dato il teorema: "Un parallelogramma avente le diagonali congruenti è un rettangolo"

- a) Indica l'ipotesi e la tesi
 b) Riscrivilo nella forma "Se... allora..."

5. Dato il triangolo isoscele ABC di base BC, si considerino sui lati AB e AC i punti M e N tali che $\overline{BM} \cong \overline{CN}$ e sia S il punto di intersezione di BN e CM. Si dimostri che:

- a) $\overline{BN} \cong \overline{CM}$
 b) I triangoli BSM e CSN sono congruenti

1	2				3	4	5
2	3	4,5	5	6	6,5	2	6,5

Totale punti 35,5. Sufficienza con punti 18,75.

BUON LAVORO!!!