



**VERIFICA DI MATEMATICA**

CLASSE 4<sup>A</sup> – 29 Febbraio 2008

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

1. Verifica le seguenti uguaglianze:

a.  $(a - b)^3 + 3ab(a - b) - a^3 = (x - b)^2 - b(b - 2x) + (x + b)(b - x) - b^2(b + 1)$  \_\_\_\_\_/3

b.  $[(x + 1)(x - 4) + 4]^2 : (-x)^2 - 3(3 - 2x) + 4 = (x - 2)(x + 2) + 8$  \_\_\_\_\_/3,5

c.  $\{-[-3(x - 1)(x + 2) + 4x(x - 1)] - 7x\}^2 - x^4 = 6(x - 1)^2 + 12x\left(\frac{1}{2}x + 1\right) + 30$  \_\_\_\_\_/4

2. Semplifica le seguenti espressioni:

a.  $(2a + b)^3 - (2a + b)(4a + b^2) - 4ab^2 - 4ab(3a - 1) + 1$  \_\_\_\_\_/2

b.  $(7x - 5)(x + 4) - 3x(x - 1)^2 + 3x^3 - 13(1 + x)^2 + 6x + 35$  \_\_\_\_\_/2,5

3. Esegui la seguente divisione e verifica il risultato ottenuto:

$(2x^5 + x^4 - x^3) : (x^3 - x + 1)$  \_\_\_\_\_/5,5

4. Esegui le seguenti divisioni applicando la regola di Ruffini:

a.  $(5x^3 - 7x + 2) : (x - 1)$  \_\_\_\_\_/3

b.  $(x^4 - 2ax^3 - 4a^2x^2 + 9a^3x - 2a^4) : (x - 2a)$  \_\_\_\_\_/3,5

5. Determina il resto della seguente divisione, senza eseguire l'operazione:

$[(x - 2)^3 + 3x(x^2 - 4) + 2x(x - 1)(x + 4) - 16] : (x - 2)$  \_\_\_\_\_/1

Totale punti 28. Sufficienza con punti 15,25.

**BUON LAVORO!!!**