

## ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Gli studenti con **“Piano Didattico Personalizzato”** sono dispensati dallo svolgimento degli esercizi 2 e 4, sebbene il loro svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

**Scomponi** i seguenti polinomi:

1.  $7x^{12} - 7y^8$  **SOLUZ.:**  $7(x^3 - y^2)(x^3 + y^2)(x^6 + y^4)$

2.  $5b^2(b-3) - b^2 + 9$  **SOLUZ.:**  $(b-3)(5b^2 - b - 3)$

3.  $12x^4 + 4x^3 - 3x^2 - x$  **SOLUZ.:**  $x(3x+1)(2x-1)(2x+1)$

4.  $6(x-2)^2 - a(2-x)^2$  **SOLUZ.:**  $(x-2)^2(6-a)$   
Fare attenzione al fatto che  $(a-b)^2$  e  $(b-a)^2$  sono esattamente la stessa cosa. Mentre  $(a-b)^3$  è diverso da  $(b-a)^3$

5.  $(x^2 + a) + 4(3x^2 + 3a)^2$  **SOLUZ.:**  $(x^2 + a)(1 + 36x^2 + 36a)$   
Iniziare con un Raccoglimento Parziale in  $(3x^2 + 3a)$

6.  $75 - 3(a+2y)^2$  **SOLUZ.:**  $3(5-a-2y)(5+a+2y)$

7.  $12(a+b)^3 - 27(a+b)(a-6b)^2$  **SOLUZ.:**  $3(a+b)(-a+20b)(5a-16b)$

8.  $b^6 - b^4 + 2b^2 - 2$  **SOLUZ.:**  $(b-1)(b+1)(b^4 + 2)$

9.  $(2+x)^2 + 4 - x^2 + (10-5x)(2+x)$  **SOLUZ.:**  $(2+x)(14-5x)$

10.  $\left(-\frac{3}{2}a + \frac{3}{4}b\right)^2 - \left(\frac{1}{2}a + \frac{1}{4}b\right)^2$  **SOLUZ.:**  $\left(-2a + \frac{1}{2}b\right)(-a+b)$

11.  $27(x+y)^3 - 12(2x-y)^2(x+y)$  **SOLUZ.:**  $3(x+y)(-x+5y)(7x+y)$

---

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente sito:

<https://www.matematichiamo.it/>

Iscriviti anche tu al CANALE e impariamo insieme la matematica!

## **ESERCIZI AGGIUNTIVI a carattere NON OBBLIGATORIO**

Gli esercizi seguenti NON sono obbligatori e costituiscono soltanto un'utile attività di ripasso. Essi non sostituiscono gli esercizi per casa, che hanno carattere obbligatorio e che sono di sopra elencati.