

ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Gli studenti con **“Piano Didattico Personalizzato”** sono dispensati dallo svolgimento degli esercizi 4 e 6, sebbene il loro svolgimento faciliti l’acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

Esegui i seguenti **ESERCIZI DI RIEPILOGO** sulla scomposizione di polinomi in fattori primi.

- $(x^2 - 9)^2 - x^2 - 6x - 9$ **SOLUZ.:** $(x-4)(x-2)(x+3)^2$
 - $4x^2y^2 - (x^2 + y^2 - 4)^2$ **SOLUZ.:** $(x+y+2)(x+y-2)(x-y+2)(-x+y+2)$
 - $4a^2 - 12ab + 9b^2 - 1 + 2(4a^2 + 1 - 9b^2 + 4a)$ **SOLUZ.:** $(2a-3b+1)(6a+3b+1)$
 - $16a^5 - 8a^3 + a - 16a^4 - 1 + 8a^2$ **SOLUZ.:** $(a-1)(2a-1)^2(2a+1)^2$
- Applica la regola di Ruffini solo se è strettamente necessaria
- $2m^4 + 5m^3 - 5m^2 - 5m + 3$ **SOLUZ.:** $(m-1)(m+1)(m+3)(2m-1)$
 - $x^4 - 2x^3 - 12x^2 + 18x + 27$ **SOLUZ.:** $(3-x)^2(3+x)(1+x)$
 - $(2a+3b)^2 - (4a+6b)(a+b) + 4a^2 - 9b^2$ **SOLUZ.:** $2(a-b)(2a+3b)$
 - $a^4 - 3a^2(18-2x) + 9(9-x)^2$ **SOLUZ.:** $(a^2 - 27 + 3x)^2$
 - $(x-3b)^2 - (x-3b)(a+b) - x^2 + 9b^2$ **SOLUZ.:** $-(x-3b)(a+7b)$

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.

11. $x^2 + (a - 2b)x - 2ab$

SOLUZ.: $(x + a)(x - 2b)$

12. $a^2 + 9b^2 + 6ab - b(a + 3b) - ax - 3bx$

SOLUZ.: $(a + 3b)(a + 2b - x)$

13. $y^3 - 7y + 6$

SOLUZ.: $(y - 1)(y - 2)(y + 3)$

14. $(x + y)^2 - 2(x + y) + 1 - ax - ay + a$

SOLUZ.: $(x + y - 1)(x + y - a - 1)$

15. $x^3 - y^3 - 2y(x^2 - y^2) + (x - y)(x^2 + y^2)$

SOLUZ.: $x(2x - y)(x - y)$

16. $x^4 - 16a^4 + x^2y^2 - 4a^2y^2$

SOLUZ.: $(x - 2a)(x + 2a)(x^2 + y^2 + 4a^2)$