

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.

Scomponi le seguenti espressioni utilizzando la tecnica del **RACCOGLIMENTO PARZIALE**.

1. $(a-b)(x-3)-15+5x$ **SOLUZ.:** $(x-3)(a-b+5)$

Nell’esercizio ci sono 3 termini. Fare un Raccoglimento Parziale tra il secondo e il terzo termine.

2. $2ab-3b+5(2a-3)$ **SOLUZ.:** $(b+5)(2a-3)$

Scrivi le scomposizioni, qualora sia possibile, su 1 sola riga. Evidenzia il numero dell’esercizio con l’evidenziatore arancione. Se hai dei dubbi, svolgi anche gli esercizi aggiuntivi

3. $(2x-3y)^2-5x(2x-3y)+4y(2x-3y)$ **SOLUZ.:** $(2x-3y)(-3x+y)$

Nell’esercizio ci sono 3 termini. Occorre fare un Raccoglimento Totale. Usare in prima battuta le parentesi []

4. $(2x-3)^2+10x^2-15x+4y(2x-3)$ **SOLUZ.:** $(2x-3)(7x+4y-3)$

Nell’esercizio ci sono 4 termini. Fare un Raccoglimento Parziale tra il secondo e il terzo termine

5. $(a-2)^2-ax-2a+4+2x$ **SOLUZ.:** $(a-2)(a-x-4)$

Nell’esercizio ci sono 5 termini. Fare un Raccoglimento Parziale tra il secondo e il quinto termine

6. $\frac{2}{3}ax^3-\frac{2}{3}ax^2y+\frac{4}{3}axy-\frac{4}{3}ay^2$ **SOLUZ.:** $\frac{2}{3}a(x^2+2y)(x-y)$

7. $63x^3-63x^2+21x-21$ **SOLUZ.:** $21(x-1)(3x^2+1)$

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. $a^2b^2 - a^3b^3 + 2ab - 2$

SOLUZ.: $(1 - ab)(a^2b^2 - 2)$

12. $a^3 + 4a^3b - 8b - 2$

SOLUZ.: $(1 + 4b)(a^3 - 2)$

13. $xy^2 + x - 3y^2 + 3y - xy - 3$

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

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

SOLUZ.: $(a - 1)(2x + y - 1)$

Raccogliere -1 tra il TERZO e il QUARTO termine

15. $5a^{n+2} - 7a^{n+1}b + 5a^{n+2}x - 7a^{n+1}bx$

SOLUZ.: $a^{n+1}(1 + x)(5a - 7b)$

Effettuare come primo passaggio il Raccoglimento Totale

16. $xy^2 + x - 3y^2 + 3y - xy - 3$

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

17. $-4x^3y^2 + 4x^2y + 4xy - 4$

SOLUZ.: $4(1 - xy)(x^2y - 1)$