

ESERCIZI da SVOLGERE A CASA

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

Svolgi le seguenti **ESPRESSIONI DI POLINOMI** avendo cura di verificarne i risultati.

1. $(a+b)(a^2-ab+b^2)(a^3-b^3)$

SOLUZ.: a^6-b^6

2. $(m+3)(m+2)(m+1)-(m-3)(m-2)(m-1)-6(m^2+2)$

SOLUZ.: $6m^2$

3. $(3t-v^2)(v^3-4t^3)-(3t-v^2)(v^3+2t^3)-6t(t^3-v^2t^2)$

SOLUZ.: $-24t^4+12t^3v^2$

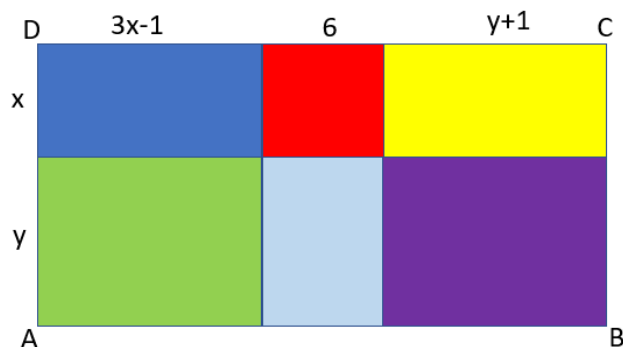
4. $(3+m)(1-m)(m+2)+(m^2-2m+1)(m+3)$

SOLUZ.: $-3m^2-6m+9$

5. $\left[\left(\frac{3}{2}ab^2 - 0,2a^2b \right) \left(2a + \frac{20}{3}b \right) - (10b^2 - 0,4a^2)ab + \frac{4}{3}a^2b^2 \right]^2$

SOLUZ.: $9a^4b^4$

6. Calcola l'area del rettangolo ABCD come somma delle aree dei rettangoli più piccoli in cui è stato suddiviso. Scrivi il prodotto di polinomi che è rappresentato in figura e, calcolandolo algebricamente, ritrova il risultato ottenuto nel punto di sopra.



7. Dati i 3 binomi $9a^4b^4-1$, $\frac{1}{2}a^2b^2-1$ e a^2b^2-2 calcolare la differenza tra il triplo del primo binomio e il doppio del prodotto tra il secondo e il terzo polinomio.

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 esercizio di ripasso. Essi non sostituiscono gli esercizi per casa, che hanno carattere obbligatorio e che sono di sopra elencati.

$$11. \quad -\frac{3}{4}xy^3 \left(2xy - \frac{8}{3}x^2y^2 - \frac{4}{9}x^3y^2 \right)$$

SOLUZ.:

$$-\frac{3}{2}x^3y^4 + 2x^3y^5 + \frac{1}{3}x^4y^5$$

$$12. \quad [(s+2t-v)-(s-t+v)-(t-2v)](s+t)-(t+v)(s-t)-3t^3+sv$$

SOLUZ.: $st + 3t^2 + tv - 3t^3$

$$13. \quad (a-1)(a-2)(a+3) - (a^2-1)(a+3) - 3a(-a+2)$$

SOLUZ.: $9-12a$

$$14. \quad (m^2+m+1)(m+1) + (m^2-m-1)(m-1) - 2m(m^2+1)$$

SOLUZ.: 2

$$15. \quad (2^{-1}x - 3^{-1}y)(4x^2 + 9y^2) - x(1, \bar{3}x + 4, 5y)(y - 1, 5x) + y(0, 25x^2 + 3y^2)$$

SOLUZ.: $4x^3 + \frac{13}{3}x^2y$