

Esercitazione proposta sul Calcolo Letterale

Massimo Comun Divisore e minimo comune multiplo

per gruppi di polinomi

Dopo aver scomposto in fattori i polinomi di ciascuno dei gruppi assegnati, determinare il Massimo Comun Divisore (MCD) ed il minimo comune multiplo (mcm) di ciascun gruppo di polinomi.

- | | | |
|--|-------------------------------|---|
| 1. $a^4 + 2a^3 - 3a^2$; | $6a^5 - 12a^4 + 6a^3$; | $3a^5 + 18a^4 + 27a^3$ |
| 2. $(a^3 - a^2)(a + 2)^2$; | $(4a^3 - 4a)(a + 2)$; | $(a^2 - 2a + 1)(8a^4 - 16a^3)$ |
| 3. $ax^2 - ax$; | $a^3x^2 + a^3x$; | $a^3(x^3 - x)^2$ |
| 4. $a^3x^2 - 2ax^2 + ax^2$; | $a^2x - 4ax^2$; | $4a - 16x$ |
| 5. $a^3 + 2a^2$; | $a^3 - 4a$; | $2a^3 - 16$ |
| 6. $a^3 + 2a^2 + a$; | $a^3 + a^2$; | $4a^4 - 4a^2$ |
| 7. $\frac{5}{4}a^2 - \frac{25}{2}a$; | $a^3 - 1000$; | $\frac{a^3}{2} - 5a^2$ |
| 8. $a^4 - x^4$; | $a^6 + 2a^4x^2 + a^2x^4$; | $a^4x^2 - 2a^2x^4 + x^6$ |
| 9. $(a^5 - 2a^3 + a) - a^4 + 2a^2 - 1$ | $a^3 - a^2 - a + 1$; | $(a^5 - 2a^3 + a) + a^4 - 2a^2 + 1$ |
| 10. $a^{2n} - 2a^n$; | $2a^{3n} - 8a^n$; | $4a^{2n} - 16a^n + 16$; con $n \in \mathbb{N}_0$ |
| 11. $a^{3n} + a^{2n} - a^n - 1$; | $a^{4n} - 2a^{3n} + a^{2n}$; | $a^{4n+3} - 2a^{2n+3} + a^3$; con $n \in \mathbb{N}_0$. |