

Polinomi: grado e forma normale

Riduci questi polinomi in forma normale ed indicane il grado.

Esempio: $5a^5b^3 - 3ab^5 + 2ab$ è ridotto in forma normale, ha grado 8.

1. $4a^2b + 3b^3c$

[grado 4]

$7xy^5 - 4x^2y^4 + \frac{1}{2}x^2y^4$

[$7xy^5 - \frac{7}{2}x^2y^4$, grado 6]

2. $-4b^3c + 12b^3c$

[$8b^3c$, grado 4]

$5a^2b^4c - 8a^2bc^4 + a^2b^4c + 3a^2b^4c$

[$9a^2b^4c - 8a^2bc^4$, grado 7]

3. $6x^3 + 3x^2y - 2x^2y + 2x^3$

[$8x^3 + x^2y$, grado 3]

$4ab^3 - 2ab^3 - a^3b + 12ab^3 - 2a^3b$

[$14ab^3 - 3a^3b$, grado 4]

4. $15a^6bc - 4ab + 3a^6bc$

[$18a^6bc - 4ab$, grado 8]

$5x^2y - (4x^2z + 2x^2y - 3x^2z)$

[$3x^2y - x^2z$, grado 3]

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

[$\frac{7}{3}x^3y^2 + 5y^2x^3 - xyz$, grado 5]

$a^2 + b + 4ab - 9ab + 2b$

[$a^2 + 3b - 5ab$, grado 2]

6. $2x^3y^2 + 3x^2y^2 + 4x^3y^2 - x^2y^2$

[$6x^3y^2 + 2x^2y^2$, grado 5]

$3ab + 12ab - \frac{1}{2}ab$

[$\frac{29}{2}ab$, grado 2]

7. $bc^3 + a^2bc - 4a^2c^2 - bc^3 + bca^2 + \frac{8}{2}a^2c^2$

[$2a^2bc$, grado 4]

$2x + 8xy^2 - 3x$

[$8xy^2 - x$, grado 3]

8. $9x^4y^7z^2 + x^4y^7z - 4x^4y^7z^2$

[$5x^4y^7z^2 + x^4y^7z$, grado 13]

$3z^2x^6 + 12x^2y^3z^7 + 14x^6z^2 - 17x^6y^2$

[$17x^6z^2 + 12x^2y^3z^7 - 17x^6y^2$, grado 12]

9. $-a^8b^2c^2 - 4a^6b^9 - 11a^6b^9 - 18a^8b^2c^2$

[$-19a^8b^2c^2 - 15a^6b^9$, grado 15]

$3a^2 + 4b + 3a^2 - 5b^2$

[$6a^2 - 5b^2 + 4b$, grado 2]

10. $5a^2b^3 + 3b^3a^4 + 21a^4b^3 - 3a^2b^3$

[$2a^2b^3 + 24a^4b^3$, grado 7]

$x^3y - 5x^3y + \frac{9}{10}x^3y$

[$-\frac{31}{10}x^3y$, grado 4]

11. $6x^2y + x^5y^6 - 18x^2y + 5x^5y^6$

[$6x^5y^6 - 12x^2y$, grado 11]

$5x^4 - 2x^2yz + 3x^2yz - 14x$

[$5x^4 + x^2yz - 14x$, grado 4]

12. $2a^4b^3 - 2ab + 24a^4b^3 - 6ab$

[$26a^4b^3 - 8ab$, grado 7]

$-a^2b + 3a^2b + 18b^5 - 3ab^2c + 16a^2b - \frac{4}{5}b^5$

[$18a^2b - 3ab^2c + \frac{86}{5}b^5$, grado 5]

13. $34x^2 - 2x^3y + y^3x^2 - 2x^3y - 6x^2y^3 + 5x^2y^3 + x^2$

[$35x^2 - 4x^3y$, grado 4]

$7x^3y - 3x^2z + 3x^3y + 10zx^2$

[$10x^3y + 7x^2z$, grado 4]