

Verifica di algebra: divisione tra polinomi

Soluzioni SIMULAZIONE

1° Liceo Linguistico

Nome e cognome: _____

Data: _____

1) Calcola il valore che il polinomio assume per i valori delle lettere indicati

$$P(a) = -a - (2a - 3) + \frac{3}{2} - (12 - a) \quad \text{per } a = 1; \quad a = \frac{1}{2}; \quad a = -2$$
$$\rightarrow P(1) = -\frac{19}{2}; \quad P\left(\frac{1}{2}\right) = -\frac{17}{2}; \quad P(-2) = -\frac{7}{2}$$

2) Esegui, se possibile, la seguente divisione di un polinomio per un monomio;
fai la verifica e **indica il grado** del polinomio dividendo, del divisore e del quoziente:

$$\left(\frac{4}{5}a^8b^{10} - \frac{9}{4}a^{12}b^7 + \frac{3}{8}a^4b^5\right) : \left(-\frac{1}{4}a^4b^5\right) \rightarrow -\frac{16}{5}a^4b^5 + 9a^8b^2 - \frac{3}{2}$$

3) Semplifica la seguente espressione:

$$\left[\left(x^2 - 3xy + 2y^2\right)^2 - x(x - 3y)^3 - 3xy(x^2 + 5y^2)\right] : \left(-\frac{1}{4}y^2\right) =$$
$$(4y^4 - 14x^2y^2) : \left(-\frac{1}{4}y^2\right) = -16y^2 + 56x^2$$

- $4y^2 + 1/4$
- $56x^2 - 16y^2$
- $-6x - 6y$
- $\frac{1}{3}x^2$

4) Calcola il quoziente e il resto nella seguente divisione fra polinomi ed esegui la verifica

$$(3x^5 - 6x^4 - x^3 - 1 + 5x^2) : (3x^2 - 1) \rightarrow \text{Q: } x^3 - 2x^2 + 1; \text{ R: } 0$$

5) Calcola il quoziente e il resto nella seguente divisione fra polinomi ed esegui la verifica

$$\left(6y^4 - 5y^3 - \frac{5}{9}y - \frac{4}{9}\right) : (3y^2 - 2y - 1) \rightarrow \text{Q: } 2y^2 - \frac{1}{3}y + \frac{4}{9}; \text{ R: } 0$$