

divisione tra polinomi

Soluzioni Simulazione

1 Liceo Scientifico

Nome e Cognome: _____

Data: _____

Prodotti notevoli:

$$1) \left(x^2 - \frac{1}{2}\right)^4 \rightarrow x^8 - 2x^6 + \frac{3}{2}x^4 - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{16}$$

$$2) 5b + (b^2 + b - 1)^2 - (b + 1)^3 - b^2 \left(b + \frac{1}{2}\right)^2 \rightarrow -\frac{17}{4}b^2$$

Per ciascuna delle seguenti divisioni fra il polinomio $D(x)$ e il binomio $d(x)$ calcola il quoziente ed il resto, ed esegui la verifica del risultato.

Dove possibile utilizza la "REGOLA DI RUFFINI", e come verifica calcola il resto della divisione applicando il "TEOREMA DEL RESTO".

$$3) (x^2 + 2x^3 - 3) : (x^2 + 1) \rightarrow Q(x) = 2x + 1; \text{ resto} = -2x - 4$$

$$4) (7x^2 + 7x^3 + 2x^4 + x - 5) : (x + 2) \rightarrow Q(x) = 2x^3 + 3x^2 + x - 1; \text{ resto} = -3$$

$$5) \left(x^4 + \frac{4}{9}x - 1 - \frac{5}{3}x^3\right) : \left(x - \frac{2}{3}\right) \rightarrow Q(x) = x^3 - x^2 - \frac{2}{3}x; \text{ resto} = -1$$

$$6) (x^4a + x^2a^2 + xa^3 + 1) : (x^2 + a) \rightarrow Q(x) = ax^2; \text{ resto} = a^3x + 1$$

$$7) (x^3 - 2ax^2 + 3a^2x - 3a^3) : (x - 2a) \rightarrow Q(x) = x^2 + 3a^2; \text{ R} = 3a^3$$

$$8) (6x^3 + 3x^2 + 4x + 1) : (x + 1) \rightarrow Q(x) = 6x^2 - 3x + 7; \text{ R} = -6$$

$$9) \left(\frac{1}{3}x^2 + \frac{1}{2}x + 1\right) : \left(x - \frac{1}{2}\right) \rightarrow Q(x) = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}; \text{ R} = \frac{4}{3}$$

$$10) (4x^3 - 13x^2 + 7x + 2) : (4x - 1) \rightarrow Q(x) = x^2 - 3x + 1; \text{ R} = 3$$