

1. Trova tutte le radici reali delle seguenti equazioni di grado superiore al secondo utilizzando i metodi che abbiamo studiato:

A) $5x^5 + 16x^3 - 16x = 0$

B) $12x^4 - 32x^3 + 15x^2 + 3x - 2 = 0$

C) $2x^4 + 2x^3 - 7x^2 - 8x - 4 = 0$

D) $8x^6 - 217x^3 + 27 = 0$

2. Per quale valore di k la divisione tra questi due polinomi

$[(k+1)x^3 + 2kx^2 + 10x + 8] : (x-2)$ ha resto -1 ? Spiega bene il tuo ragionamento.

3. Trova per quale valore di b il polinomio $(2x^5 - 4x^2 + x + 4b - 1)$ è divisibile per $(x-1)$. Spiega bene il tuo ragionamento.

4. Scrivi un polinomio $P(x)$ in forma normale che abbia come radici reali i valori

$x = -2, x = \frac{5}{2}, x = 4$. Tale polinomio è unico? Puoi scrivere un polinomio di

grado 5 che abbia solo queste radici reali?

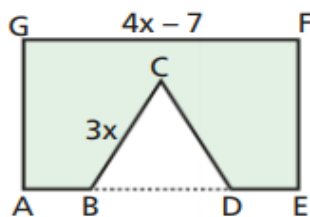
5. Roberto ha appena trovato le radici di un polinomio di terzo grado del tipo:

$P(x) = 4x^3 + \dots$

Sapendo che tali radici sono $x_1 = -1, x_2 = 2, x_3 = -5$, scrivi tutto il polinomio.

6. Trova il resto della divisione $(12x^3 - x^2 + 2x - 3) : (3x - 12)$ utilizzando il teorema del resto. Poi controlla che sia corretto eseguendo la divisione in colonna tra i 2 polinomi.

7.



L'area del rettangolo $AEFG$ è $4x^2 - 19x + 21$.
 Determina il perimetro di $ABCDEF$, sapendo che il triangolo BCD è equilatero.
[13x - 20]

	Esercizio 1	Esercizio 2	Esercizio 3	Esercizio 4	Esercizio 5	Esercizio 6	Esercizio 7
Punteggio max	3,5	0,75	0,75	1	1	1	1

Punteggio: minimo 1 - massimo 10