

1) Sviluppa i seguenti prodotti notevoli: (punti 1,8)

A) $(x-2y)^3$ B) $\left(\frac{3}{4}x^3-2y^5\right)^2$ C) $(3a^2b^2+5)(3a^2b^2-5)$

2) Riconosci i seguenti prodotti notevoli e scrivi il risultato: (punti 2)

D) $x^2-10x+25=.....$ E) $4+9b^2-12b=.....$

F) $9-a^{10}b^{10}=.....$ G) $\frac{1}{8}-\frac{1}{4}x+\frac{1}{6}x^2-\frac{1}{27}x^3=.....$

3) Completa in modo che sia un quadrato di binomio: $a^2-3ab+.....=(.....)^2$
(punti 1)

4) Semplifica questa espressione : $(1-2x)^2+(x+2)^2-5(x^2-2)$ (punti 2)

5) Sommando al polinomio P(x) il polinomio $\frac{1}{2}x^2-x-5$ si ottiene $\frac{1}{2}x-1$. Trova il polinomio P(x) (punti 1,2)

6) Quali delle seguenti espressioni rappresenta un numero intero che è contemporaneamente un cubo e un quadrato se a ed x sono numeri naturali qualsiasi? (spiega) (punti 1)

- $-64a^6x^{12}$
- a^6x^4
- $64a^6x^{12}$
- $64a^8x^6$

1) Sviluppa i seguenti prodotti notevoli: (punti 1,8)

A) $(2x-y)^3$ B) $\left(\frac{4}{3}x^3-2y^5\right)^2$ C) $(5a^2b^2+3)(5a^2b^2-3)$

2) Riconosci i seguenti prodotti notevoli e scrivi il risultato: (punti 2)

D) $x^2-12x+36=.....$ E) $4+9b^2-12b=.....$

F) $25-a^6b^6=.....$ G) $\frac{1}{8}-\frac{1}{4}x+\frac{1}{6}x^2-\frac{1}{27}x^3=.....$

3) Completa in modo che sia un quadrato di binomio: $x^2-5xy+.....=(.....)^2$
(punti 1)

4) Semplifica questa espressione : $(1-2x)^2+(x+2)^2-5(x^2-2)$ (punti 2)

5) Sommando al polinomio P(x) il polinomio $\frac{1}{2}x^2+x-8$ si ottiene $\frac{1}{2}x-1$. Trova il polinomio P(x) (punti 1,2)

6) Quali delle seguenti espressioni rappresenta un numero intero che è contemporaneamente un cubo e un quadrato se a ed x sono numeri naturali qualsiasi? (spiega) (punti 1)

- $-64a^6x^{12}$
- a^6x^4
- $64a^6x^{12}$
- $64a^8x^6$