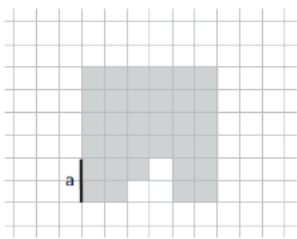


COGNOME e NOME \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_ CLASSE 1 AT

1. Scrivi la regola del quadrato di binomio. Fai un esempio.
2. Scrivi la regola della somma di due monomi per la loro differenza. Fai un esempio.
3. Scrivi la regola del quadrato di un trinomio. Fai un esempio.
4. Calcola il valore delle seguenti espressioni con i monomi:
  - 1 a.  $[(-3m^2)(-2m^3)]^2 : (-6m^6) - (-3m^2)^2$
  - 1 b.  $\left[ \left( -\frac{1}{2}xy + \frac{3}{2}xy - 2xy \right) (x^2y^3) \right] : (xy^2)^2 + (-9x^2 - 6x^2) : (5x) + 5x$
5. Calcola il valore delle seguenti espressioni contenenti anche prodotti notevoli:
  - a.  $(a^2 - a^3)(a - a^2) + (a + a^3)(a^2 - a) - a^3(2a^2 - 3a + 2)$
  - b.  $2a(a - 2b)^2 - b(2a + b)^2 + 2a^2(a + 4b)$
  - c.  $\left( a^2 - \frac{1}{2}b + 1 \right)^2 - a^2(2 + a^2)$
  - d.  $\left( 3a + \frac{2}{5}b^3 \right) \left( 3a - \frac{2}{5}b^3 \right) \quad (0,1x^2 - y)^2 \quad \left( \frac{1}{2}x + 2y - 1 \right)^2$
6. Calcola nel modo più rapido:
  - 6 a.  $(3x + 2y)(9x^2 + 4y^2)(3x - 2y)$
  - 6 b.  $(-x^2 - 2y)(2x - 3)(-x^2 + 2y)$
7. Dato il polinomio  $P(x) = x^3 + x^2 + 2$  calcola  $P(1), P(-1)$ .
8. Un rettangolo ha i lati che misurano rispettivamente  $a$  (base) e  $b$  (altezza). Aumentando la base del 30% e l'altezza del 60%, di quanto aumenta l'area? Fornire una spiegazione.
9. a) Dati due numeri  $a$  e  $b$ , traduci in espressione: al quadrato della somma del doppio del primo con il secondo si toglie il quadruplo del prodotto dei due numeri.  
 b) Interpreta geometricamente il risultato ottenuto.

Esprimi la misura dell'area grigia mediante un monomio.

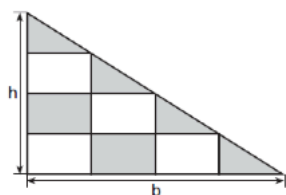
**1 A**



$$\left[ \frac{33}{4} a^2 \right]$$

Esprimi attraverso un monomio in  $b$  e  $h$  l'area della regione evidenziata.

**2 A**



$$\left[ \frac{1}{4} bh \right]$$