

# IL CALCOLO LETTERALE

## 1 Calcola le seguenti potenze di monomi.

a.  $(-3ab^3)^2 =$   $(-2a^4b)^3 =$

b.  $(+\frac{1}{2}x^3y^2)^3 =$   $(-4ab^3)^0 =$

## 2 Calcola le seguenti moltiplicazioni e divisioni con i polinomi

a.  $(2a - 6a^2 - 5ab + 4a^3) \cdot (-3ab^2) =$   $b \cdot (\frac{5}{2}x - 3) \cdot (2x - 1) =$

c.  $(15x^4y^3 + 6x^2y - 3xy^2z) : 3xy =$   $d. (\frac{4}{9}a^2b^3 - \frac{1}{3}a^4b^4 + 2a^2b^2) : (-\frac{2}{3}a^2b^2) =$

## 3 Calcola i seguenti prodotti notevoli

a.  $(3a^2 + 5b)(3a^2 - 5b) =$   $b. (\frac{2}{3}xy - 2x) \cdot (\frac{2}{3}xy + 2x) =$

c.  $(4a^2 + b)^2 =$   $d. (\frac{3}{4}a^3 + \frac{4}{3}bc)^2 =$

## 4 Calcola il valore dell' espressione con i prodotti notevoli e riduci i termini simili

a.  $(2x - 3y) \cdot (2x + 3y) - (2x - 3y)^2 + 6 \cdot (3y^2 - 2xy) =$

b.  $[(a - \frac{2}{3}b) \cdot (a + \frac{2}{3}b) - (a + \frac{1}{3}b)^2] - (-\frac{1}{3}a^2b^2) : (\frac{4}{3}ab) =$

# Equazioni

## 5 Rispondi alle domande

a. Nell'equazione  $x+3=8$   $x+3$  si chiama..... $8$  si chiama .....

b. I valori che rendono vera un'equazione si chiamano.....

c. Due equazioni si dicono equivalenti se hanno le stesse .....

d. L'equazione  $5x - 3 = 4$  è di .....grado a una sola .....

## 6 Stabilisci mentalmente quale tra i seguenti valori è quello che verifica l'equazione $5x - 8 = 7$ .

**A**  $x = 1$

**B**  $x = 2$

**C**  $x = 3$

**D**  $x = 5$

## 7 Risolvi le seguenti equazioni equivalenti riducendole in forma normale e verificale sostituendo al testo la soluzione

a.  $6x + 2 = 14$

b.  $2x + 5 - 8x = -3 - 2x$

## 8 Indica quale delle seguenti coppie di equazioni sono equivalenti. Qual è il valore della $x$ che le soddisfa entrambe?

a.  $2x + 10 = -x + 1$  e  $x - 5 = -8$   $x =$  .....

b.  $x + 5 = -2x + 3$  e  $-2x - 4 = 6$   $x =$  .....