

## Esercizi assegnati

1. Esegui i seguenti *prodotti notevoli* applicando la regola:

$$(A + B) \cdot (A - B) = A^2 - B^2$$

(a)  $(2a - 3b) \cdot (2a + 3b)$ ;

(b)  $(3x^2 - 5y^3) \cdot (3x^2 + 5y^3)$ ;

(c)  $\left(-\frac{2}{5}x - \frac{3}{7}y\right) \cdot \left(-\frac{2}{5}x + \frac{3}{7}y\right)$ ;

(d)  $\left(-2a^3 - \frac{7}{3}b\right) \cdot \left(-2a^3 + \frac{7}{3}b\right)$ ;

2. Sviluppa i seguenti *quadrati di binomi* e *trinomi*:

(a)  $\left(\frac{3}{2}x^2 - 2x\right)^2$ ;

(b)  $\left(-\frac{2}{3}x - \frac{3}{5}x^2\right)^2$ ;

(c)  $(x - x^2 + 1)^2$ ;

(d)  $\left(3x^2 + \frac{1}{2}y^2 - \frac{3}{4}\right)^2$ ;

3. Riconosci quali dei seguenti polinomi sono *cubi di binomi*:

a.  $-a^3 - 3a^2b + 3ab^2 + b^3$

b.  $a^9 - 6a^4b - 12a^2b^2 - 8b^3$

c.  $8a^9 - b^3 - 6b^2a^3 + 12a^6b$

d.  $\frac{1}{27}a^6 - 8b^3 + 4a^2b^2 - \frac{2}{3}a^4b$

4. Semplifica le seguenti espressioni con *prodotti notevoli*:

(a)  $(a + b) \cdot (a - b) - (a + b)^2$ ;

(b)  $\left(\frac{2}{3}a - b\right) \cdot \left(\frac{2}{3}a + b\right) - \frac{2}{3}(a - b)^2 + 2\left(\frac{1}{3}a\right)^2$ ;