

**Calcola il M. C. D. e il m.c.m. del seguente gruppo di monomi:**

1.  $10 a^3 b^3 ; 15 a^2 b^2 c^2 ;$       [M.C.D. =  $5 a^2 b^2$       m.c.m. =  $30 a^3 b^3 c^2$ ]

**POLINOMI**

**Risolvi e semplifica le seguenti espressioni:**

1.  $(2x - 3y) + (x - 2y) - [-2y + (4x - 3y)] =$        $[-x]$

2.  $-\frac{7}{2}a - \left[ -\frac{1}{4}b - \left( 2a + \frac{1}{2}b \right) - \left( \frac{3}{2}a - \frac{5}{3}b \right) \right] =$        $\left[ -\frac{11}{12}b \right]$

3.  $-\frac{1}{2}b^2 \left( 5ab + \frac{1}{2}a^2 \right) - \frac{5}{2}ab \left( \frac{1}{5}a^2 - \frac{3}{10}ab - b^2 \right) + \frac{2}{3}a^2 \left( ab - \frac{3}{4}b^2 \right) =$        $\left[ \frac{1}{6}a^3b \right]$

**Risolvi e semplifica i seguenti prodotti notevoli:**

1.  $(3 a^2 b + 2)(3 a^2 b - 2) =$

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

2.  $\left( \frac{1}{2}x - y \right) \left( \frac{1}{2}x + y \right) =$

5.  $(5x^2y - 2)^2 =$

3.  $\left( \frac{3}{4}x^2 + y^3 \right) \left( \frac{3}{4}x^2 - y^3 \right) =$

6.  $(a + 2b)^3 =$

**Risolvi i seguenti problemi utilizzando i polinomi.**

1. In un rettangolo la base misura  $b$  e l'altezza  $h$ . Determinare il perimetro e l'area del rettangolo se si aumenta del 25% la base e del 40% l'altezza  $\left[ \frac{5}{2}b + \frac{14}{5}h ; \frac{7}{4}bh \right]$