

## Simulazione prova di matematica

$$\begin{aligned} 110) & (3xy - x^2) \cdot (2y - y^2) + x^2y^2 + x^2y \cdot (2 - y) - xy^2 \cdot (x - 3y) = \\ & = 6xy^2 - \cancel{3xy^3} - \cancel{2x^2y} + \cancel{x^2y^2} + \cancel{x^2y^2} + \cancel{2x^2y} - \cancel{x^2y^2} - \cancel{x^2y^2} + \cancel{3xy^3} = \\ & = 6xy^2. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 111) & a \cdot (a - b) \cdot (2a - 3b) + 3b \cdot (a^2 - ab) + a \cdot (2ab - 3b^2) + 3ab^2 = \\ & = a \cdot (2a^2 - 3ab - 2ab + 3b^2) + 3a^2b - 3ab^2 + 2a^2b - 3ab^2 + 3ab^2 = \\ & = 2a^3 - \cancel{3a^2b} - \cancel{2a^2b} + \cancel{3ab^2} + \cancel{3a^2b} - \cancel{3ab^2} + \cancel{2a^2b} - \cancel{3ab^2} + \cancel{3ab^2} = \\ & = 2a^3. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 112) & (9x - 5y) \cdot (x + 2y - 3) - (3x - 5y) \cdot (3x - y - 3) + 3 \cdot (6x + 5y^2) = \\ & = 9x^2 + 18xy - 27x - 5xy - 10y^2 + 15y - (9x^2 - 3xy - 9x - 15xy + 5y^2 + \\ & \quad + 15y) + 18x + 15y^2 = \\ & = \cancel{9x^2} + 18xy - \cancel{27x} - 5xy - \cancel{10y^2} + 15y - \cancel{9x^2} + 3xy + \cancel{9x} + 15xy + \\ & \quad - \cancel{5y^2} - \cancel{15y} + 18x + \cancel{15y^2} = \\ & = 31xy. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 113) & (3a - b) \cdot (2b - 5a) - (7a + b) \cdot (3a - 2b) + (a - 3b) \cdot (5b - a) + 15b^2 + 37a^2 = \\ & = 6ab - 15a^2 - 2b^2 + 5ab - (21a^2 - 14ab + 3ab - 2b^2) + 5ab - a^2 - 15b^2 + \\ & \quad + 3ab + 15b^2 + 37a^2 = \\ & = 6ab - \cancel{15a^2} - \cancel{2b^2} + 5ab - \cancel{21a^2} + 14ab - \cancel{3ab} + \cancel{2b^2} + 5ab - \cancel{a^2} + \\ & \quad - \cancel{15b^2} + \cancel{3ab} + \cancel{15b^2} + 37a^2 = \\ & = 30ab. \end{aligned}$$

$$114) (a-2) \cdot (a^2 - 2a + 5) - a \cdot (a^2 + 1) + 10 =$$

$$= \cancel{a^3} - 2a^2 + 5a - 2a^2 + 4a - \cancel{10} - \cancel{a^3} - a + \cancel{10} =$$

$$= -4a^2 + 8a -$$

$$115) x \cdot (y-1) \cdot (x+x^2y^2) + x^3y^2 \cdot (1-y) =$$

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

$$= x^2y + \cancel{x^3y^3} - x^2 - \cancel{x^3y^2} + \cancel{x^3y^2} - \cancel{x^3y^3} =$$

$$= x^2y - x^2 -$$

$$116) xy \cdot (2y-1) \cdot (y+3) - 2xy^2 \cdot (3+y) - 3x \cdot (2y^2-y) + 6xy^2 =$$

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

$$= \cancel{2xy^3} + \cancel{6xy^2} - xy^2 - \cancel{3xy} - \cancel{6xy^2} - \cancel{2xy^3} - \cancel{6xy^2} + \cancel{3xy} + \cancel{6xy^2} =$$

$$= -xy^2 -$$

$$117) 6a^3b + (1-3ab) \cdot (b-a) \cdot (a+b) - 3ab \cdot (a^2-b^2) - 2a^2 \cdot (3ab-1) =$$

$$= 6a^3b + (1-3ab) \cdot (ab + b^2 - a^2 - ab) - 3a^3b + 3ab^3 + 6a^3b + 2a^2 =$$

$$= \cancel{6a^3b} + \cancel{ab} + b^2 - \cancel{a^2} - \cancel{ab} - \cancel{3a^2b^2} - \cancel{3a^3b} + \cancel{3a^3b} + \cancel{3a^2b^2} - \cancel{3a^3b} +$$

$$+ \cancel{3ab^3} - \cancel{6a^3b} + 2a^2 =$$

$$= +b^2 + a^2$$

$$118) 3x \cdot (xy+1) - (x^2y+1) \cdot 3 + (x-2) \cdot (x^2y+x) + (2-x) \cdot (1+x^2y) =$$

$$= 3x^2y + 3x - (3x^2y + 3) + x^3y + x^2 - 2x^2y - 2x + 2 + 2x^2y - x - x^3y =$$

$$= \cancel{3x^2y} + \cancel{3x} - \cancel{3x^2y} - 3 + \cancel{x^3y} + x^2 - \cancel{2x^2y} - \cancel{2x} + 2 + \cancel{2x^2y} - \cancel{x} - \cancel{x^3y} =$$

$$= -1 + x^2$$

$$119) b \cdot (b-2) \cdot (a+3) + 2ab + 6b - (a+2) \cdot (b^2-b) - 2b \cdot (a+2) =$$

$$= b \cdot (ab + 3b - 2a - 6) + 2ab - 6b - (ab^2 - ab + 2b^2 - 2b) - 2ab - 4b =$$

$$= \cancel{ab^2} + 3b^2 - 2ab - 6b + 2ab - 6b - \cancel{ab^2} + ab - 2b^2 + 2b - 2ab - 4b =$$

$$= +b^2 - ab - 4b$$