

$$94 \quad \left(-\frac{2}{3}x\right)\left(-\frac{6}{5}y\right) - \frac{4}{5}xy + \left(-\frac{2}{5}\right)\left(\frac{5}{4}xy\right) + xy - 2xy \quad \left[-\frac{3}{2}xy\right]$$

$$95 \quad x^4y^2 - \left(-\frac{5}{4}x^3y\right)\left(-\frac{1}{5}xy\right) + 8x^3\left(-\frac{1}{8}xy^2\right) - \frac{3}{2}x^4y^2 \quad \left[-\frac{7}{4}x^4y^2\right]$$

$$96 \quad 3(-x^2y)\left(-\frac{1}{2}\right) - 2x^2(2y) + (-y)(2x^2) + x^2y\left(1 - \frac{3}{4}\right) \quad \left[-\frac{17}{4}x^2y\right]$$

$$97 \quad \left(1 - \frac{1}{4}\right)\left(\frac{2}{3}x^2y\right) + \left(-\frac{1}{5}xy\right)\left(\frac{5}{2}x\right) + \frac{1}{2}x^2y - x^2y + 2x^2y \quad \left[\frac{3}{2}x^2y\right]$$

$$98 \quad x^2 - \left(\frac{1}{4}x\right)\left(\frac{2}{3}x\right) + \left(\frac{1}{5}x\right)\left(-\frac{5}{2}x\right) - x^2 + \frac{2}{3}x^2 + x^2\left(-\frac{1}{4}\right) \quad \left[-\frac{1}{4}x^2\right]$$

BRAVI SI DIVENTA ► E08



$$99 \quad \frac{1}{2}a^2(-4b) - \left(-\frac{7}{6}a^2b\right)(ab) - \frac{1}{3}a(-a^2b)\frac{5}{2}b - \frac{a}{4}(-2ab)$$

$$100 \quad \frac{2}{3}ab \cdot (-2a^2b) - \left(-\frac{1}{6}a^3\right) \cdot b^2 + \left(-\frac{1}{2}ab^2\right)3a + \frac{3}{4}a^2b \cdot (2b) \quad \left[-\frac{7}{6}a^3b^2\right]$$

$$101 \quad \left(-\frac{5}{2}b\right)(-b^2) + \left(-\frac{4}{3}b^2\right)\left(\frac{5}{2}b\right) + \frac{3}{2}b(b^2) + \left(-\frac{1}{3}b^2\right)\left(\frac{3}{2}b\right) + \left(-\frac{1}{2}b^2\right)\left(\frac{5}{2}b\right) + b^3 \quad \left[-\frac{1}{12}b^3\right]$$

$$102 \quad \frac{3}{2}x^4 + \left(-\frac{3}{2}x^2\right)\left(\frac{9}{4}x^2\right) + \left(\frac{2}{9}x^2\right)\left(\frac{3}{2}x^2\right) - \left(-\frac{9}{4}x^2\right)\left(\frac{3}{2}x^2\right) + \left(-\frac{1}{3}x\right)\left(\frac{9}{4}x^3\right) - \frac{1}{3}x^2\left(\frac{9}{4}x^2\right) - x^4 \quad \left[-\frac{2}{3}x^4\right]$$

■ La potenza di un monomio

■ ESERCIZIO GUIDA

103 Calcoliamo la seguente potenza:

$$(-3a^3)^2.$$

$$(-3a^3)^2 =$$

Applichiamo la terza proprietà delle potenze,

$$(ab)^n = a^n b^n;$$

$$= (-3)^2 (a^3)^2 =$$

Calcoliamo il coefficiente e applichiamo la quinta proprietà delle potenze: $(a^m)^n = a^{mn}$:

$$= +9a^6.$$

In questi esercizi è importante fare attenzione al segno. Osserviamo questi esempi:

$$(-3a^3)^2 = +9a^6;$$

$$(-3a^2)^3 = -27a^6;$$

$$(-3a^3)^3 = -27a^9;$$

$$-(-3a^3)^3 = -(-27a^9) = +27a^9.$$

Calcola le seguenti potenze di monomi.

$$104 \quad (-ax)^2; \quad \left(-\frac{1}{2}xy\right)^3;$$

$$(2a^2b)^3; \quad (a^2b)^0.$$

$$105 \quad (-ab^2)^3; \quad -(ab^2)^3;$$

$$(-3a^2b^5c^3)^3; \quad \left(-\frac{2}{3}a^6b^2c^3\right)^4.$$

$$106 \quad \left(-\frac{1}{2}a^3b^2c\right)^5; \quad \left(\frac{3}{4}x^2y^3\right)^0;$$

$$\left(-\frac{3}{2}a^2bc^4\right)^2; \quad (3a^2b^5c^3)^3.$$

$$107 \quad (3a^2b^5c^3)^2; \quad (-5ab^5)^3;$$

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