

RECUPERO

LE ESPRESSIONI CON I MONOMI

1 COMPLETA

Semplifica la seguente espressione:

$$\frac{1}{4} ab \cdot ab^3 + \left[\left(-\frac{1}{3} a^2 b^2 \right)^3 : \frac{2}{9} a^4 b^2 \right].$$

$$\frac{1}{4} ab \cdot ab^3 + \left[\left(-\frac{1}{3} a^2 b^2 \right)^3 : \frac{2}{9} a^4 b^2 \right] =$$

$$= \frac{1}{4} ab \cdot ab^3 + \left[-\frac{1}{27} a^{\dots} b^{\dots} : \frac{2}{9} a^4 b^2 \right] =$$

$$= \frac{1}{4} a^{\dots} b^{\dots} + \left[-\frac{1}{27} \cdot \frac{9}{2} a^{\dots} b^{\dots} \right] =$$

$$= \frac{1}{4} a^{\dots} b^{\dots} + \left[-\frac{\dots}{\dots} a^2 b^4 \right] =$$

$$= \frac{1}{4} a^2 b^4 - \frac{\dots}{\dots} a^2 b^4 =$$

$$= \frac{\dots - \dots}{12} a^2 b^4 = \frac{\dots}{12} a^2 b^4.$$

Esegui la potenza e calcola il prodotto degli esponenti.

Esegui la moltiplicazione, sommando gli esponenti, e la divisione, calcolando la differenza degli esponenti.

Semplifica in croce nella parentesi quadra.

Elimina la parentesi quadra.

Somma i termini simili.

2 PROVA TU

Calcola la seguente somma:

$$x^2 + (-x) - 3ab + (-4x^2) + 5ab + x.$$

$$x^2 + (-x) - 3ab + (-4x^2) + 5ab + x =$$

$$= x^2 - \dots - 3ab \dots 4x^2 + 5ab + x =$$

$$= \underline{\underline{x^2}} - \dots - \underline{\underline{3ab}} \dots \underline{\underline{4x^2}} + 5ab + x =$$

$$= (1 - \dots)x^2 + (-3 + \dots) \dots =$$

$$= - \dots x^2 + \dots ab.$$

3 PROVA TU

Semplifica la seguente espressione:

$$(-2ab^2)^2 \cdot 5a^6b : (-10a^6b^3).$$

$$\begin{aligned} & (-2ab^2)^2 \cdot 5a^6b : (-10a^6b^3) = \\ & = + \dots a^2b^{\dots} \cdot 5a^6b : (-10a^6b^3) = \\ & = \dots \dots a^{2+\dots}b^{\dots+1} : (-10a^6b^3) = \\ & = + \dots a^{\dots}b^{\dots} : (-10a^6b^3) = \\ & = - \dots \cdot \frac{1}{10} a^{\dots-6} b^{\dots-3} = \\ & = - \dots a^2b^{\dots}. \end{aligned}$$

4 PROVA TU

Semplifica la seguente espressione:

$$\left(-\frac{1}{3}a^2b^4\right)^2 + \left(-\frac{2}{3}ab\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{2}ab^2\right) \cdot (-3b)^3.$$

$$\begin{aligned} & \left(-\frac{1}{3}a^2b^4\right)^2 + \left(-\frac{2}{3}ab\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{2}ab^2\right) \cdot (-3b)^3 = \\ & = + \frac{1}{9}a^{\dots}b^{\dots} + \left(-\frac{\dots}{27}a^{\dots}b^{\dots}\right) \cdot \left(\frac{1}{2}ab^2\right) \cdot (-\dots b^{\dots}) = \\ & = \frac{1}{9}a^{\dots}b^{\dots} + \dots a^{\dots}b^{\dots} = \\ & = \left(\frac{1}{9} + \dots\right)a^{\dots}b^{\dots} = \\ & = \frac{\dots}{9}a^{\dots}b^{\dots}. \end{aligned}$$

Semplifica le seguenti espressioni.

- | | | |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 5 | $(-3a^2b^2)^2 + \frac{1}{2}ab(-3ab)^3$ | $\left[-\frac{9}{2}a^4b^4\right]$ |
| 6 | $a^2b^2 + \frac{3}{5}a^2b\left(-\frac{2}{3}b + b - \frac{7}{6}b\right)$ | $\left[\frac{1}{2}a^2b^2\right]$ |
| 7 | $\left(3ab + \frac{5}{6}ab + \frac{1}{3}ab\right) : (25a) - \frac{1}{2}b$ | $\left[-\frac{1}{3}b\right]$ |
| 8 | $(-2a^2b^2 + 5a^2b^2 - 6a^2b^2) : \left(-\frac{1}{2}a^2b + \frac{1}{6}a^2b\right)$ | $[9b]$ |
| 9 | $(-2b)^4 : b^2 - \frac{7}{4}a^2b^4 : \left(-\frac{1}{2}ab\right)^2$ | $[9b^2]$ |
| 10 | $4ab : (-4ab) + (-2a^2b)^3 : (-2ab)^2 + 1$ | $[-2a^4b]$ |
| 11 | $\left(-\frac{2}{3}a^2\right)^2 : \left(-\frac{2}{3}a\right)^3 + \frac{4}{3}a^3b^2 : \left(-\frac{1}{3}ab\right)^2$ | $\left[\frac{21}{2}a\right]$ |

$$12 \quad \frac{3}{4}ax^2\left(\frac{5}{2}a - \frac{7}{6}a\right) - \left(a^2x - \frac{2}{5}a^2x\right)\left(-\frac{2}{3}x + x - \frac{7}{6}x\right)$$

$$\left[\frac{3}{2}a^2x^2\right]$$

$$13 \quad \left(-\frac{4}{3}a^4y^4 + \frac{1}{2}a^4y^4\right) : \left(\frac{4}{3}ay - \frac{1}{4}ay\right) : \left(a^2y + \frac{1}{3}a^2y\right)$$

$$\left[-\frac{15}{26}ay^2\right]$$

ZANICHELLI