

ESERCIZI da SVOLGERE A CASA

Gli studenti con **"Piano Didattico Personalizzato"** sono dispensati dallo svolgimento degli esercizi 4 e 6, sebbene il loro svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

Svolgi le seguenti **DIVISIONI** tra monomi.

1. $16a^3b^4c^2 : (-4a^2b)$ **SOLUZ.:** $-4ab^3c^2$

Il divisore, anche se fosse positivo, dovrebbe essere racchiuso da parentesi. L'unico caso in cui non è necessario inserire il divisore tra parentesi è quando esso è un numero oppure una lettera. Ad esempio: $3ab^3 : 5$ e non $3ab^3 : (5)$

2. $-\frac{12}{5}x^8y^6z^3 : \left(-\frac{2}{25}xy^2z^3\right)$ **SOLUZ.:** $30x^7y^4$

Attenzione a non trasformare la divisione in questo modo: $-\frac{12}{5}x^8y^6z^3 : \left(-\frac{2}{25}xy^2z^3\right) = -\frac{12}{5}x^8y^6z^3 \cdot \left(-\frac{25}{2}\right)xy^2z^3$

3. $(+64a^{10}m^9n^2) : (-16a^{10}n^2)$ **SOLUZ.:** $-4m^9$

4. $-\frac{64}{27}a^4b^2c : \left(-\frac{32}{9}a^3bc\right)$ **SOLUZ.:** $\frac{2}{3}ab$

5. $\left(-\frac{3}{5}a^2b^4c^3 - \frac{11}{4}a^2b^4c^3\right) : (-3ab^2 + 8ab^2)$ **SOLUZ.:** $-\frac{67ab^2c^3}{100}$

Attenzione il monomio $-\frac{67ab^2c^3}{100}$ potrebbe essere scritto anche come monomio in forma normale come $-\frac{67}{100}ab^2c^3$.

I 2 modi di scrivere il monomio sono del tutto equivalenti.

6. $\left\{-4x^2y^3z^{12} - \left[-15x^2y^3z^{12} + (-18x^2y^3z^{12})\right]\right\} : \left(-\frac{2}{3}xy^2z^9 + \frac{1}{6}xy^2z^9\right)$ **SOLUZ.:** $-58xyz^3$

7. $\left(-\frac{3}{4}s^2t^5\right)^4 : \left(-\frac{3}{4}s^2t\right)^3$ **SOLUZ.:** $\frac{-3s^2t^{17}}{4}$

8. $\left(+\frac{1}{3}a^3b^4c^5 - \frac{2}{5}a^3b^4c^5\right) : \left(-\frac{2}{3}abc^2 + \frac{3}{4}abc^2\right)^3$ **SOLUZ.:** $-\frac{576b}{5c}$

Per iniziare, ricordarsi di sommare i monomi simili dentro le parentesi. Il risultato è un **monomio frazionario**.

FATE BENE QUESTI ESERCIZI E PUNTATE AL 10!

E' RAGGIUNGIBILE DA OGNUNO

ESERCIZI AGGIUNTIVI a carattere NON OBBLIGATORIO

Gli esercizi seguenti NON sono obbligatori e costituiscono soltanto un'utile attività di ripasso. Essi non sostituiscono gli esercizi per casa, che hanno carattere obbligatorio e che sono di sopra elencati.

11. $(xy^2):(y)+(x^2y):(x)+(-x^2)(-y^2):(xy)$

SOLUZ.: $3xy$

Attenzione in questa espressione molte parentesi sono inutili. Ad esempio: le parentesi tonde che racchiudono il dividendo e quelle che racchiudono il divisore che è costituito da una sola lettera. Se il divisore è xy allora le parentesi sono obbligatorie.

12. $\left(\frac{1}{4}x^5y^5z^3 - \frac{1}{2}x^5y^5z^3\right) : \left(\frac{2}{3}x^2y^2 - \frac{3}{2}x^2y^2\right) : \left(-\frac{1}{2}xyz + \frac{2}{3}xyz\right)$

SOLUZ.: $\frac{9}{5}x^2y^2z^2$

13. $\left[\left(-\frac{1}{8}a^{10}b^8\right) : \left(-\frac{3}{4}a^5b^2\right)\right] : \left(-\frac{1}{6}a^2b^3\right)$

SOLUZ.: $-a^3b^3$

14. $\left(-\frac{1}{2}a^2\right)^3 : \left(\frac{1}{32}a^5\right) - 2a - 7a^2 + \frac{10}{3}a^5 : \left(-\frac{2}{3}a^3\right) - \left(-\frac{3}{2}a\right)^2 : \left(-\frac{3}{4}\right)$

SOLUZ.: $-9a^2 - 6a$

15. $\left[\left(\frac{3}{5}s^2t^2\right)\left(\frac{2}{3}s^3t\right)\right]^2 : \left(\frac{8}{5}s^8t^5\right) - \left(\frac{2}{3}st - \frac{1}{4}st\right)(3s^2t) : (-st)$

SOLUZ.: $\frac{27}{20}s^2t$

Completa la seguente espressione inserendo un valore al posto dei il numero corrispondente

16. $\frac{1}{2}a^2 + \dots - a^2 = a^2$

$\frac{3}{4}a^2 + a^3 \dots - a^2 - a^3 = a^2$

17. $ax \cdot (\dots) = -\frac{1}{2}a^2x^3$

$3b \dots x \dots \cdot (\dots b^2x^7y \dots) = -6b^5x^8y^2$

18. $\frac{2}{5}a^3x^2 : \dots = ax$

$\frac{1}{2}a \dots b^6 : (\dots a^4b \dots) = \frac{1}{6}a^3b^4$