

# SCHOOLEASY

APPUNTI FACILI PER TUTTI



[WWW.SCHOOLEASY.IT](http://WWW.SCHOOLEASY.IT)



[LAMATEMATICAPERTUTTI](https://www.instagram.com/LAMATEMATICAPERTUTTI)



[T.ME/SCHOOLEASY](https://t.me/SCHOOLEASY)



[INFO@SCHOOLEASY.IT](mailto:INFO@SCHOOLEASY.IT)



[SCHOOLEASY](https://www.youtube.com/SCHOOLEASY)

Monomi  
-teoria  
e  
primi esercizi-

# MONOMI

Un **monomio** è definito come una espressione con sole moltiplicazioni tra numeri e lettere, in cui possono essere presenti esponenti naturali

Sono monomi

$$\begin{aligned} &5x^2y^4 \\ &xy^2z^3 \\ &-4x^2 \end{aligned}$$

Non sono monomi

$$\begin{aligned} &-x+y \\ &\frac{x}{y} \\ &7x^3+y^{2000} \end{aligned}$$

# MONOMI

Due **monomi** si dicono **simili** quando hanno la stessa parte letterale

**Sono monomi simili**

$$\begin{aligned} &5x^2y^4 \\ &x^2y^4 \\ &-4x^2y^4(-7) \end{aligned}$$

**Non sono monomi simili**

$$\begin{aligned} &-x^2y^3 \\ &x^2y \\ &-4x^3y^3 \end{aligned}$$

# MONOMI

Per definire il **grado** di un monomio sommiamo **tutti gli esponenti**

$$5x^2y^4; \quad 2+4 \Rightarrow \text{grado } 6$$

$$x^3y; \quad 3+1 \Rightarrow 4$$

$$x^5y^3; \quad 5+3 \Rightarrow \text{grado } 8$$

$$xy; \quad 1+1 \Rightarrow \text{grado } 2$$

Un monomio si dice **in forma normale** quando si presenta come un prodotto tra un numero ed una o più lettere ciascuna delle quali compare **una sola volta** elevata ad un esponente naturale

$$2x^2y x \Rightarrow 2x^3y$$
$$-4x^3y y^3 \Rightarrow -4x^3y^4$$

# MONOMI

## Operazioni tra monomi

La **somma** tra monomi **simili** è un monomio che ha come parte numerica la somma delle parti numeriche dei singoli monomi e come parte letterale quella comune.

In una somma tra monomi sarà ovviamente possibile raccogliere quelli simili, seguendo lo stesso principio descritto sopra

$$\begin{aligned}2xy + xy &= 3xy \\ -x^2y + 3x^2y &= 2x^2y\end{aligned}$$

$$2xy - 2x^2y + 2x^3 + 3xy - 4x^2y + 3x^3$$



$$5xy - 6x^2y + 5x^3$$

# MONOMI

## Operazioni tra monomi

Il **prodotto** tra monomi è un monomio che ha come parte numerica il prodotto dei coefficienti e come parte letterale il prodotto delle parti letterali.

$$2x^3y^2 \cdot 3xy^3 = 6x^4y^5$$
$$-3x^2y^2 \cdot 4x^3y = -12x^5y^3$$

La **potenza** di un monomio è un monomio con coefficiente pari alla potenza del coefficiente dato e con parte letterale pari alla potenza della parte letterale data

$$(2x^2yz^3)^3 = 2^3 \cdot x^{2 \cdot 3} \cdot y^3 \cdot z^{3 \cdot 3}$$

$$8x^6y^3z^9$$

# MONOMI

## Operazioni tra monomi

Un monomio (dividendo) è divisibile per un altro monomio (divisore) se nel dividendo compaiono **TUTTE** le lettere presenti nel divisore elevate ad un esponente **maggiore o uguale** a quello del divisore.

Se ciò è verificato otterremo un monomio (quoziente) che avrà come coefficiente il quoziente tra i coefficienti di dividendo e divisore e per parte letterale il quoziente tra le parti letterali di dividendo e divisore in cui ciascuna lettera sarà elevata ad un esponente dato dalla differenza dell'esponente che ha nel dividendo con quello che ha nel divisore.

$$12x^3y^2:(4xy)=3x^2y$$

$$-\frac{1}{6}x^5yz^4:(2xyz)=-\frac{1}{12}x^4z^3$$

$$\frac{8}{7}x^{20}y^6z^4:\left(\frac{3}{14}x^{18}y^6z^4\right)=\frac{16}{3}x^2$$

$$2x^2y:(3x^3y^2)=\frac{2}{3}x^{-1}y^{-1}$$

NONE'UNMONOMIO

# MONOMI

## ESERCIZI (SEMPLICI)

$$-2a+b-3a+3b-4a=$$

$$(-2a-3a-4a)+(b+3b)=4b-9a$$

$$2yz-4x^2+7x+yz-3x^2=$$

$$(2yz+yz)+7x+(-4x^2-3x^2)=3yz+7x-7x^2$$

$$2ab \cdot (8a^2-4a^2+a^2)=$$

$$2ab \cdot 5a^2=10a^3b$$

$$(-18a^3bc):(6ab)=$$

$$-3a^2c$$

# MONOMI

## ESERCIZI (SEMPLICI)

$$-7x^3 + 18x^5 : (-6x^2) - 2x^2 \cdot (-x) + 3x^3 - 20x^3 : (-4) =$$



$$-7x^3 + 18x^5 : (-6x^2) - 2x^2 \cdot (-x) + 3x^3 - 20x^3 : (-4) =$$



$$-7x^3 - 3x^3 + 2x^3 + 3x^3 + 5x^3$$



$$-4x^3 + 4x^3 = 0$$

# SCHOOLEASY

APPUNTI FACILI PER TUTTI



[WWW.SCHOOLEASY.IT](http://WWW.SCHOOLEASY.IT)



[LAMATEMATICAPERTUTTI](https://www.instagram.com/LAMATEMATICAPERTUTTI)



[T.ME/SCHOOLEASY](https://t.me/SCHOOLEASY)



[INFO@SCHOOLEASY.IT](mailto:INFO@SCHOOLEASY.IT)



[SCHOOLEASY](https://www.youtube.com/SCHOOLEASY)

Monomi  
-teoria  
e  
primi esercizi-