

Thème 06: Manipulations Formules Sciences

Exercice 01 :

Compléter le tableau suivant :

Temps	Distance	Vitesse
$t = \frac{d}{v}$	$d =$	$v =$
Unités :	Unités :	Unités :
$[d]: km$	$[d]:$	$[d]: cm$
$[v]: km.h^{-1}$	$[v]: m.s^{-1}$	$[v]:$
$[t]:$	$[t]: s$	$[t]: min$
Nombre de moles	Masse	Masse molaire
$n = \frac{m}{M}$	$m =$	$M =$
Unités :	Unités :	Unités :
$[n]:$	$[n]: \mu mol$	$[n]: Mmol$
$[m]: g$	$[m]:$	$[m]: kg$
$[M]: g.mol^{-1}$	$[M]: mg.\mu mol^{-1}$	$[M]:$
Energie cinétique	Masse	Vitesse
$E_c = \frac{1}{2}mv^2$	$m =$	$v =$
Unités :	Unités :	Unités :
$[E_c]:$	$[E_c]: J$	$[E_c]: kJ$
$[m]: kg$	$[m]:$	$[m]: mg$
$[v]: m.s^{-1}$	$[v]: m.s^{-1}$	$[v]:$
Intensité	Résistance	Puissance
$I^2 = \frac{P}{R}$	$R =$	$P =$
Unités :	Unités :	Unités :
$[I]:$	$[I]: A$	$[I]: mA$
$[R]: \Omega$	$[R]: \Omega$	$[R]: k\Omega$
$[P]: w$	$[P]: w$	$[P]:$

Exercice 02 :

Déterminer chacune des inconnues, en fonction de l'une (ou des) autre(s) :

1) $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

2) $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$

3) $x = -\frac{mg}{k}$

4) $3x + 5y - 2 = 0$

5) $\frac{x}{4} = \frac{y^2}{x}$

6) $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$

7) $y = \frac{k}{x^2}$

7) $y = \sqrt{x-3}$

8) $y = \sqrt{x^2 + z^2}$

Evaluation

Thème 06

AA	A	EA	NA
----	---	----	----

SEI06

AA	A	EA	NA
----	---	----	----

Historique

Une mole (1971)
quantité de matière contenant autant d'entités élémentaires qu'il y a d'atomes dans 12 grammes de carbone 12.
 $\approx 6,02214179 \cdot 10^{23}$ atomes.

Masse molaire

Masse d'une mole.

Energie cinétique

Travail nécessaire pour faire passer un objet du repos à son mouvement.

Georg Simon Ohm

(1789-1854)
Physicien Allemand

André-Marie

Ampère

(1775-1836)
Physicien Français

Alessandro Volta

(1745-1827)
Physicien Italien