

Question 1 :

L'unité de la masse molaire M est

1. g /mol
2. mol
3. g

Question 2 :

L'unité de la quantité de matière n est

1. g /mol
2. mol
3. g

Question 3 :

La(les) relation(s) entre la masse m d'un échantillon contenant une espèce chimique de masse molaire M et la quantité de matière n présente dans l'échantillon est (sont) :

1. $m = \frac{n}{M}$
2. $m = \frac{M}{n}$
3. $m = n \times M$
4. $n = \frac{m}{M}$
5. $n = \frac{M}{m}$
6. $n = m \times M$

Question 4 :

La(les) relation(s) entre la concentration molaire C d'une espèce en solution, la quantité de matière n de cette espèce et le volume de la solution V est (sont) :

1. $C = n \times V$
2. $C = \frac{n}{V}$
3. $C = \frac{V}{n}$
4. $n = C \times V$
5. $n = \frac{C}{V}$
6. $n = \frac{V}{C}$

Masse molaire atomique (g/mol)

H Hydrogène 1							He Hélium 4
Li Lithium 6,9	Be Béryllium 9	B Bore 10,8	C Carbone 12	N Azote 14	O Oxygène 16	F Fluor 19	Ne Néon 20,2
Na Sodium 23	Mg Magnésium 24,3	Al Aluminium 27	Si Silicium 28,1	P Phosphore 31	S Soufre 32,1	Cl Chlore 35,5	Ar Argon 39,9
K Potassium 39,1	Ca Calcium 40,1						

Question 5 :

Donner la masse molaire moléculaire du chlorure d'hydrogène de formule brute HCl :

1. 1 g/mol
2. 12 g/mol
3. 13 g/mol
4. 35,5 g/mol
5. **36,5 g/mol**

Question 6 :

Donner la masse molaire moléculaire du glucose de formule brute $C_6H_{12}O_6$:

1. 24 g/mol
2. 29 g/mol
3. **180 g/mol**
4. 162 g/mol
5. 246 g/mol

Question 7 :

La masse molaire atomique du cuivre est de 63,5 g/mol. La masse d'un échantillon de cuivre contenant 4,00 mol d'atomes de cuivre est de :

1. 0,0630 g
2. 15,9 g
3. **254 g**

Question 8 :

La masse molaire moléculaire du glucose est de 180 g/mol. La quantité de matière présente dans 18 g de glucose est de :

1. **0,10 mol**
2. 10 mol
3. 3 240 mol

Question 9 :

Calculer la quantité de matière présente dans 180 g d'eau de formule brute H_2O :

1. 0,10 mol
2. **10,0 mol**

- 3. 180 mol
- 4. 10,00 mol

Question 10 :

Choisir l'équation bilan qui est équilibrée :

- 1. $C_3H_8 + 5 O_2 \rightarrow 2 CO_2 + 4 H_2O$
- 2. $C_3H_8 + 7 O_2 \rightarrow 3 CO_2 + 8 H_2O$
- 3. $C_3H_8 + 7 O_2 \rightarrow 2 CO_2 + 8 H_2O$
- 4. $C_3H_8 + 5 O_2 \rightarrow 3 CO_2 + 4 H_2O$

Question 11 :

Relier les informations, à partir de l'équation ci-dessus :

Réactif ●

Produit ●

● O_2

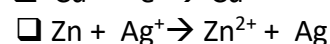
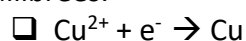
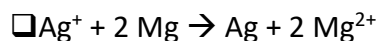
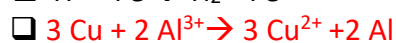
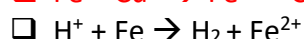
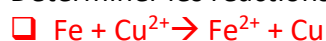
● CO_2

● H_2O

● C_3H_8

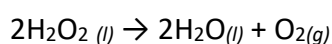
Question 12 :

Déterminer les réactions qui sont correctement équilibrées.



Question 13 :

On admet que ce flacon contient 0,50 mol de peroxyde d'hydrogène (H_2O_2). Celle-ci fournit du dioxygène en se décomposant selon la réaction suivante :



Le nombre de moles de dioxygène obtenu par la décomposition totale est de

- 1. 0,5 mol
- 2. 1 mol
- 3. 0,25 mol