

CM3 Masse molaire moléculaire - QCM de révision

Question 1 :

A l'aide de la classification périodique des éléments calculer la masse molaire moléculaire en gramme/mol de la molécule suivante: C_3H_8
(réponse sans unité)



Corrigé

44

$$M = 3M_C + 8M_H = 3 \times 12 + 8 \times 1 = 44 \text{ g/mol}$$

Question 2 :

A l'aide de la classification périodique des éléments calculer la masse molaire moléculaire en gramme/mol de la molécule suivante: $C_{16}H_{34}$
(réponse sans unité)



Corrigé

226

$$M = 16M_C + 34M_H = 16 \times 12 + 34 \times 1 = 226 \text{ g/mol}$$

Question 3 :

A l'aide de la classification périodique des éléments calculer la masse molaire moléculaire en gramme de la molécule suivante: CO_2
(réponse sans unité)



Corrigé

44

$$M = M_C + 2M_O = 12 + 16 \times 2 = 44 \text{ g/mol}$$

Question 4 :

A l'aide de la classification périodique des éléments calculer la masse molaire moléculaire en gramme de la molécule suivante: SO_2
(réponse sans unité)



Corrigé

64

$$M = M_S + 2M_O = 32 + 16 \times 2 = 64 \text{ g/mol}$$

Question 5 :

A l'aide de la classification périodique des éléments calculer la masse molaire moléculaire en gramme/mol de la molécule de caféine: $C_8H_{10}N_4O_2$ (réponse sans unité)



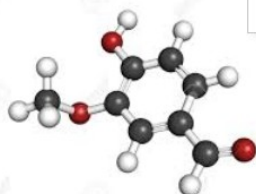
Corrigé

194

$$M = 8M_C + 10M_H + 2M_O + 4M_N = 8 \times 12 + 10 \times 1 + 16 \times 2 + 4 \times 14 = 194 \text{ g/mol}$$

Question 6 :

A l'aide de la classification périodique des éléments calculer la masse moléculaire moléculaire en gramme/mol de la molécule suivante: (rouge: oxygène, blanc: hydrogène, noir: carbone)
(réponse sans unité)



Corrigé

152

Formule brute : $C_8H_8O_3$

$$M = 8 \times M_C + 8 \times M_H + 3 \times M_O = 8 \times 12 + 8 \times 1 + 3 \times 16 = 152 \text{ g/mol}$$

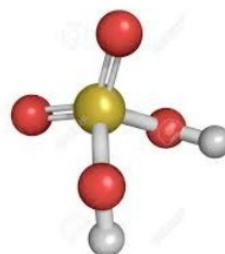
Question 7 :

A l'aide de la classification périodique des éléments calculer la masse moléculaire moléculaire en gramme/mol de la molécule suivante: (rouge: oxygène, jaune: soufre, blanc: hydrogène)
(réponse sans unité)



Corrigé

98

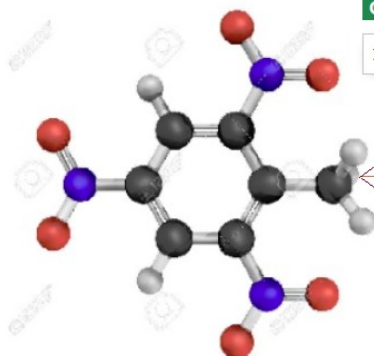


Formule brute : SH_2O_4

$$M = M_S + 2 \times M_H + 4 \times M_O = 32 \times 1 + 2 \times 1 + 16 \times 4 = 98 \text{ g/mol}$$

Question 8 :

A l'aide de la classification périodique des éléments calculer la masse moléculaire moléculaire en gramme/mol de la molécule suivante: (noir: carbone, bleu: azote, rouge oxygène, blanc: hydrogène)



Corrigé

227

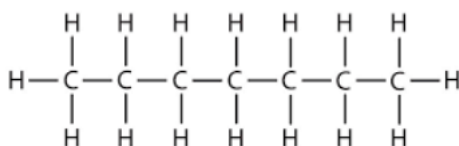
attention, il y a un hydrogène qui se cache!

Formule brute : $C_7H_5O_6N_3$

$$M = 7 \times M_C + 5 \times M_H + 6 \times M_O + 3 \times M_N = 7 \times 12 + 5 \times 1 + 16 \times 6 + 3 \times 14 = 227 \text{ g/mol}$$

Question 9 :

A l'aide de la classification périodique des éléments calculer la masse moléculaire moléculaire en gramme/mol de la molécule suivante:



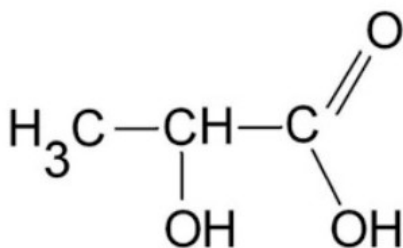
Corrigé

100

$$M = 7 \times M_C + 16 \times M_H = 7 \times 12 + 16 \times 1 = 100 \text{ g/mol}$$

Question 10 :

A l'aide de la classification périodique des éléments calculer la masse moléculaire moléculaire en gramme/mol de la molécule suivante:



Corrigé

90

Formule brute : $C_3H_6O_3$

$M = 3 \times M_C + 6 \times M_H + 3 \times M_O = 3 \times 12 + 6 \times 1 + 3 \times 16 = 90 \text{ g/mol}$