



1 (اسم المادة الصلبة الموجودة داخل الوسادة الهوائية.

.....

2 (الغاز المتكون عند تفكك المادة الصلبة الموجودة بالداخل.

.....

3 (معادلة تكون الغاز داخل الوسادة الهوائية:

.....

ماذا تتوقع أن يحدث مع التفسير :

-عند حدوث تصادم سيارة مع أخرى أثناء حادث سير؟

الحدث :

التفسير :

-عند إضافة محلول حمض الهيدروكلوريك إلى محلول هيدروكسيد الصوديوم؟

الحدث :

التفسير :

(المعادلة التالية تمثل أحد أنواع التفاعلات وهو : $\text{HCl}_{(aq)} + \text{NaOH}_{(aq)} \rightarrow \text{NaCl}_{(aq)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$

☐ تفاعلات تكوين غاز .

☐ الأكسدة والاختزال .

☐ تفاعلات الترسيب .

☐ تفاعلات بين الأحماض والقواعد



1) إذا علمت أن (C=12 , H=1) فإن الكتلة المولية الجزيئية بوحدة g/mol لغاز الايثان C₂H₆ تساوي:

13 ☐ 30 ☐ 40 ☐ 60 ☐

2) عدد الذرات الموجودة في 1.14 mol من جزيئات SO₃ هو:

2.73×10²² ☐ 6.84×10²³ ☐
2.73×10²³ ☐ 2.74×10²⁴ ☐

3) عدد مولات 187g من الألمنيوم Al=27 هو:

5.92 mol ☐ 5.92 mol ☐ 6.92 mol ☐ 7.92 mol ☐

4) إذا علمت أن (Ca=40 , C=12 , O=16) فإن الكتلة المولية الصيغية لكاربونات الكالسيوم CaCO₃ تساوي:

68g/mol ☐ 100g/mol ☐ 124g/mol ☐ 200g/mol ☐

5) إذا علمت أن (NaOH=40) فإن كتلة 3×10²³ صيغة من هيدروكسيد الصوديوم تساوي :

20g ☐ 340g ☐ 322g ☐ 355g ☐

6) كتلة 2.5 mol من كبريتات الصوديوم Na₂SO₄ حيث Na=23 , O=16 , S=32 هي:

312g ☐ 322g ☐ 340g ☐ 355g ☐

7) عدد الوحدات البنائية في 1mol من غاز النيتروجين N₂ (N = 14) تساوي بوحدة الذرة:

6×10²³ ☐ 8×10²³ ☐ 9×10²³ ☐ 12×10²³ ☐

8) إذا علمت أن (He = 4 , Ne = 20 , Mg = 24 , Ca = 40) فإن أحد الكتل التالية

يحتوي على اكبر عدد من المولات:

8 جرام من He ☐ 30 جرام من Ne ☐

12 جرام من Mg ☐ 10 جرام من Ca ☐

2

اشترك في منصة سما ولا تحاتي

إذا علمت أن (H=1 - O=16) ، أكمل ما يلي:

المعادلة الكيميائية			$2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{H}_2$
عدد المولات بوحدة mol			
الكتلة المولية بوحدة g/mol			
مجموع أعداد الجزيئات بوحدة الجزيء			
مجموع أعداد الذرات بوحدة الذرة			

إذا علمت أن (Ca=40, S=32, Al=27, O=16, N=14) أكمل الجدول التالي:

المقارنة	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
عدد ذرات الأكسجين في الصيغة		
عدد ذرات الأكسجين في مول من الصيغة		
الكتلة المولية		
عدد المولات في 25 g من الصيغة		
عدد المولات في 1.5×10^{23} صيغة		
كتلة 0.75 mol من الصيغة		

أكمل الجدول التالي : بمعلومية (C= 12 , H=1) :

المطلوب	6×10^{23} جزيء من C_2H_4	3×10^{23} جزيء من C_6H_6
عدد المولات		
الكتلة المولية الجزيئية		
الكتلة بالجرام		

إذا علمت أن: (N=14, O=16) احسب ما يلي :

أ (الكتلة المولية الجزيئية M_{wt} لثاني أكسيد النيتروجين NO_2

ب) عدد المولات n في (60 g) من NO_2

ج) عدد الجزيئات N_u في (1.304 mol) من NO_2



إذا علمت أن (Mg = 24) احسب ما يلي :

أ (عدد مولات المغنيسيوم التي تحتوى على (1.5×10^{23}) ذرة منه.

ب (عدد الذرات في (2 mol) من المغنيسيوم.

ج (كتلة (0.5 mol) من المغنيسيوم.

إذا علمت أن (H = 1 , O = 16 , Ca = 40) احسب ما يلي :

أ (الكتلة المولية الجزيئية M_{wt} لهيدروكسيد الكالسيوم $Ca(OH)_2$.

ب (عدد المولات في (148 g) من هيدروكسيد الكالسيوم.

ج (كتلة (1.5 mol) من هيدروكسيد الكالسيوم.

د (عدد الصيغ في (18.5 g) من هيدروكسيد الكالسيوم.

إذا علمت أن ($C = 12$, $H = 1$) احسب ما يلي :

أ) الكتلة المولية الجزيئية M_{wt} لغاز البروبان (C_3H_8) .

ب) عدد الذرات N_u في (12 g) من جزيئات البروبان.

إذا علمت أن ($N = 14$) احسب ما يلي:

1- عدد المولات الموجودة في 7 g غاز النيتروجين N_2

2- عدد الجزيئات الموجودة في 3 mol من غاز النيتروجين.

3- عدد الذرات في 0.5 mol من غاز النيتروجين.

لديك قطعتان من المغنيسيوم والصوديوم ($Mg = 24$, $Na = 23$)، والمطلوب:-

المقارنة	قطعة الصوديوم كتلتها 46 جرام	قطعة المغنيسيوم عدد الذرات فيها 6×10^{23} ذرة
عدد المولات في القطعة		

1- الكتلة المولية لهيدروكسيد الحديد II وصيغته Fe(OH)_2 (Fe = 56 , O =16 , H=1) تساوى

2- إذا علمت ان الكتل المولية الذرية للعناصر التالية بوحدة g/mol هي (H=1 , O=16) فإن الكتلة المولية

الجزئية لمركب فوق أكسيد الهيدروجين H_2O_2 تساوى g/mol

3- عدد المولات في 3×10^{23} ذرة من الألمنيوم Al يساوى mol

4- نصف مول من ذرات البوتاسيوم يحتوى على ذرة

5- عدد مولات NH_3 الموجودة في 1.7×10^{23} جزيء منه تساوى mol

6- عدد الذرات الموجودة في 2 مول من الكربون ذرة.

7- عدد الذرات في (0.2 mol) من الصوديوم ^{11}Na عدد الذرات في (0.4 mol) من الليثيوم ^3Li .

8- عدد الذرات الموجودة في مول واحد من الكبريت (S) يساوى ذرة.

9- عدد الذرات الموجودة في مولين من الفسفور (P) يساوى ذرة.

10- عدد جزيئات الماء (H_2O) الموجودة في مول واحد منه يساوى جزيء

11- عدد الذرات الموجودة في مولين من جزيئات الماء (H_2O) تساوى ذرة

12- عدد الصيغ الموجودة في 0.5 mol من حمض الكبريتيك H_2SO_4 يساوى صيغة

13- عدد الأيونات الموجودة في مول من حمض الكبريتيك H_2SO_4 يساوى أيون

14- عدد الذرات في (16) جم من الكبريت (S=32) يساوى ذرة.

15- إذا علمت أن O = 16 , H = 1 فإن الكتلة المولية لجزيء الماء تساوى g/mol

16- عدد الذرات الموجودة في نصف مول من غاز الأكسجين تساوى ذرة.

17- إذا علمت أن (C = 12) فإن 6 جرام من الكربون تحتوي على ذرة.

18- إذا علمت أن (O = 16) فإن كتلة 3 مول من غاز الأكسجين تساوى جرام

19- إذا علمت أن (He=4) فإن كتلة (3) مول من غاز الهيليوم تساوى جرام .

20- إذا علمت أن (Ne = 20 ، He = 4) فإن عدد الذرات في (4) جرام من الهيليوم يساوى عدد

الذرات في (10) جرام من النيون.