

سما  
SAMA

# مذكرة الاختبار القصير الثاني

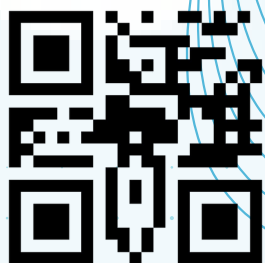
## الكيمياء

10

الثانوي

WWW.SAMAKW.NET/AR

i teacher  
المعلم الذكي



الفصل الثاني  
2024-2025

[www.samakw.com](http://www.samakw.com)

[samakw\\_net](https://www.instagram.com/samakw_net)

60084568 / 50855008 / 97442417

حولي مجمع بيروت الدور الأول



## اشترك في منصة سما ولا تحاتي



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 : .....

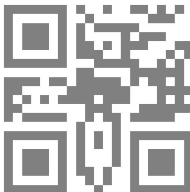
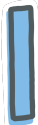
( المعادلة التالية تمثل أحد أنواع التفاعلات وهو :  $HCl_{(aq)} + NaOH_{(aq)} \rightarrow NaCl_{(aq)} + H_2O_{(l)}$

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 C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> تساوي:

- 60                       40                       30                       13

2) عدد الذرات الموجودة في 1.14 mol من جزيئات SO<sub>3</sub> هو:

- 6.84×10<sup>23</sup>                       2.73×10<sup>22</sup>   
2.74×10<sup>24</sup>                       2.73×10<sup>23</sup>

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

- 7.92 mol                       6.92 mol                       5.92 mol                       5.92 mol

4) إذا علمت أن (Ca=40 , C=12 , O=16) فإن الكتلة المولية الصغية لكاربونات الكالسيوم CaCO<sub>3</sub> تساوي:

- 200g/mol                       124g/mol                       100g/mol                       68g/mol

5) إذا علمت أن ( NaOH=40 ) فإن كتلة 3×10<sup>23</sup> صيغة من هيدروكسيد الصوديوم تساوي :

- 355g                       322g                       340g                       20g

6) كتلة 2.5 mol من كبريتات الصوديوم Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> حيث Na=23 , O=16 , S=32 هي:

- 355g                       340g                       322g                       312g

7) عدد الوحدات البنائية في 1mol من غاز النيتروجين N<sub>2</sub> ( N = 14 ) تساوي بوحدة الذرة:

- 12×10<sup>23</sup>                       9×10<sup>23</sup>                       8×10<sup>23</sup>                       6×10<sup>23</sup>

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

يحتوي على أكبر عدد من المولات:

Ne من 30 جرام

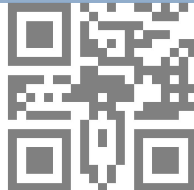
He من 8 جرام

Ca من 10 جرام

Mg من 12 جرام

2

اشترك في منصة سما ولا تحاتي



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

2H <sub>2</sub> O → O <sub>2</sub> + 2H <sub>2</sub>			المعادلة الكيميائية
			عدد المولات بوحدة mol
			الكتلة المولية بوحدة g/mol
			مجموع أعداد الجزيئات بوحدة الجزيء
			مجموع أعداد الذرات بوحدة الذرة

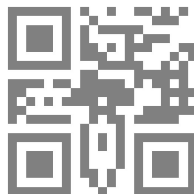
إذا علمت أن ( Ca=40, S=32, Al=27, O=16, N=14 ) أكمل الجدول التالي:

Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	المقارنة
		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 <sup>23</sup> صيغة
		كتلة 0.75 mol من الصيغة

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

C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> من 3×10 <sup>23</sup> جزيء	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> من 6×10 <sup>23</sup> جزيء	المطلوب
		عدد المولات
		الكتلة المولية الجزيئية
		الكتلة بالجرام

3



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 (  $1.5 \times 10^{23}$  ) 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:

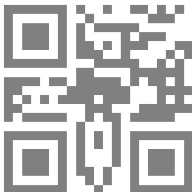
أ) الكتلة المولية الجزيئية  $M_{wt}$  لهيدروكسيد الكالسيوم  $Ca(OH)_2$ .

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.

4



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:

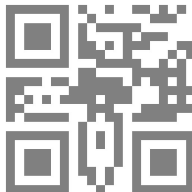
- 1- عدد المولات الموجودة في 7 g غاز النيتروجين  $N_2$   
2- عدد الجزيئات الموجودة في 3 mol من غاز النيتروجين.  
3- عدد الذرات في 0.5 mol من غاز النيتروجين.

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

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

5

اشترك في منصة سما ولا تحاتي



1- الكتلة المولية لهيدروكسيد الحديد II وصيغته  $\text{Fe}(\text{OH})_2$  (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

الجزيئية لمركب فوق أكسيد الهيدروجين  $\text{H}_2\text{O}_2$  تساوي ..... g/mol

3- عدد المولات في  $3 \times 10^{23}$  ذرة من الألمنيوم Al يساوى ..... mol

4- نصف مول من ذرات البوتاسيوم يحتوى على ..... ذرة

5- عدد مولات  $\text{NH}_3$  الموجودة في  $1.7 \times 10^{23}$  جزيء منه تساوى ..... mol

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

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

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

9- عدد الذرات الموجودة في مولين من الفوسفور (P) يساوي ..... ذرة.

10- عدد جزيئات الماء ( $\text{H}_2\text{O}$ ) الموجودة في مول واحد منه يساوي ..... جزيء

11- عدد الذرات الموجودة في مولين من جزيئات الماء ( $\text{H}_2\text{O}$ ) تساوي ..... ذرة

12- عدد الصيغ الموجودة في 0.5 mol من حمض الكبريتيك  $\text{H}_2\text{SO}_4$  يساوي ..... صيغة

13- عدد الأيونات الموجودة في مول من حمض الكبريتيك  $\text{H}_2\text{SO}_4$  يساوي ..... أيون

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

15- إذا علمت أن  $\text{H} = 1$  ,  $\text{O} = 16$  فإن الكتلة المولية لجزيء الماء تساوي ..... g/mol

16- عدد الذرات الموجودة في نصف مول من غاز الأكسجين تساوي ..... 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 تساوي ..... جرام

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

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

الذرات في (10) جرام من النيون.

6

