



## أسئلة خاصة بطلبة الثانوى العام والأزهري



### أسئلة الاختيار من متعدد

#### حسابات كتلة المواد

[Al = 27 , O = 16]

1 ما كتلة الألومنيوم في 306 g من أكسيد الألومنيوم  $Al_2O_3$  ؟

81 g (i) 162 g (ب)

200 g (ج) 243 g (د)

[Na = 23 , Cl = 35.5]

2 ما كتلة عينة من كلوريد الصوديوم تحتوى على 5.75 g من الصوديوم ؟

117 g (i) 58.5 g (ب) 29.25 g (ج) 14.63 g (د)

[Mg = 24 , O = 16]

3 ما كتلة المادة الناتجة عند احتراق شريط من الماغنسيوم كتلته 12 g احتراقاً تاماً في الهواء ؟

12 g (i) 20 g (ب) 40 g (ج) 56 g (د)

#### حسابات عدد المولات

4 يحترق البيوتان تبعاً للمعادلة :  $2C_4H_{10(g)} + 13O_{2(g)} \xrightarrow{\Delta} 8CO_{2(g)} + 10H_2O_{(v)}$

ما عدد مولات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتجة من احتراق 3 mol من غاز البيوتان  $C_4H_{10}$  ؟

4 mol (i) 8 mol (ب) 12 mol (ج) 24 mol (د)

5 من معادلة التفاعل :  $4NH_{3(g)} + 7O_{2(g)} \longrightarrow 4NO_{2(g)} + 6H_2O_{(v)}$

ما أقل عدد من مولات الأكسجين يلزم لأكسدة 16 mol من غاز النشادر ؟

16 mol (i) 28 mol (ب) 64 mol (ج) 80 mol (د)

[Mg = 24 , N = 14]

6 من التفاعل المقابل :  $3Mg + N_2 \xrightarrow{\Delta} Mg_3N_2$

ما عدد مولات غاز النيتروجين المتفاعلة مع 18 g من الماغنسيوم لتكوين مركب نيتريد الماغنسيوم ؟

0.25 mol (i) 0.5 mol (ب) 1 mol (ج) 2 mol (د)

7 من التفاعل :  $2NH_{3(g)} + NaClO_{(s)} \longrightarrow N_2H_{4(g)} + NaCl_{(aq)} + H_2O_{(l)}$

[N = 14 , H = 1]

ما عدد مولات وكتلة  $N_2H_4$  الناتج من تفاعل 34 g من  $NH_3$  ؟

18 g / 1 mol (i) 36 g / 2 mol (ب) 64 g / 2 mol (ج) 32 g / 1 mol (د)

#### حسابات عدد الجسيمات

8 ما عدد جزيئات  $NO_2$  الناتجة من تفاعل 180 g من غاز  $NO$  [NO = 30 g/mol] مع وفرة من غاز الأكسجين،

تبعاً للتفاعل :  $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2NO_{2(g)}$

1.204 × 10<sup>24</sup> molecule (i) 1.806 × 10<sup>24</sup> molecule (ب)

3.612 × 10<sup>24</sup> molecule (ج) 7.224 × 10<sup>24</sup> molecule (د)

حسابات حجوم الغازات

- 9 حجم الهيدروجين اللازم لإنتاج 12 L من بخار الماء (at rtp) يساوي .....
- 6 L (أ) 12 L (ب) 48 L (ج) 24 L (د)

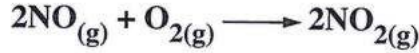
- 10 ما حجم الغاز الناتج (at STP) عند تفاعل 4.6 g من الصوديوم [Na = 23] مع وفرة من الماء،



- تبعًا للمعادلة :
- 1.12 L (أ) 2.24 L (ب) 4.48 L (ج) 11.2 L (د)

العلامة  
تشير إلى أسئلة  
كتاب الوزارة

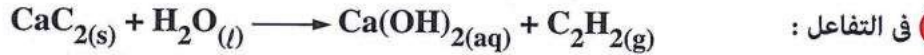
- 11 تبعًا للتفاعل :



- ما حجم غاز NO<sub>2</sub> الناتج من تفاعل 30 mL من غاز NO مع وفرة من غاز الأكسجين في نفس الظروف من الضغط ودرجة الحرارة ؟
- 10 mL (أ) 15 mL (ب) 0.003 L (ج) 0.03 L (د)

- 12 ما حجم غاز H<sub>2</sub> (at STP) الناتج من تفاعل 12.15 g من الماغنسيوم [Mg = 24] مع وفرة من حمض الهيدروكلوريك ؟

- 1 L (أ) 2 L (ب) 5.6 L (ج) 11.34 L (د)



- 13 في التفاعل : يُعين حجم الغاز الناتج (at STP) عند تفاعل 6.4 g من CaC<sub>2</sub> تمامًا مع الماء من العلاقة .....

[Ca = 40 , C = 12]

- $\frac{22.4}{64 \times 6.4}$  (ب)  $\frac{64 \times 6.4}{31}$  (أ)
- $\frac{6.4 \times 22.4}{64}$  (د)  $64 \times 6.4 \times 22.4$  (ج)

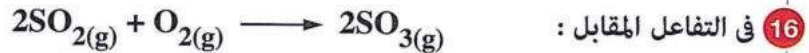
العامل المحدد للتفاعل

- 14 تتفاعل المادة (A) مع المادة (B) تبعًا للمعادلة : 3A + B → C + D
- ما العامل المحدد للتفاعل عند خلط 2 mol من المادة (A) مع 1 mol من المادة (B) ؟
- (A) (أ) (B) (ب) (C) (ج) (D) (د)

- 15 عند خلط كتلتان متساويتان من غازي H<sub>2</sub> ، O<sub>2</sub> في ظروف مناسبة لتكوين H<sub>2</sub>O يكون العامل المحدد للتفاعل .....

[H = 1 , O = 16]

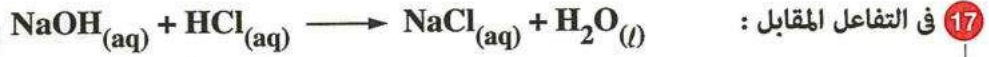
- H<sub>2</sub> فقط. (ب) O<sub>2</sub> فقط. (أ)
- H<sub>2</sub>O ، H<sub>2</sub> (د) H<sub>2</sub>O ، O<sub>2</sub> (ج)



- 16 في التفاعل المقابل : عند خلط 2 mol من غاز الأوكسجين مع 2 g من غاز ثاني أكسيد الكبريت، فإن العامل المحدد للتفاعل .....

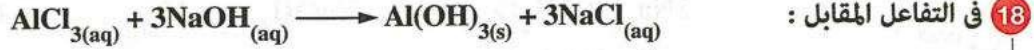
[S = 32 , O = 16]

- غاز SO<sub>2</sub> (أ) غاز SO<sub>3</sub> (ب) لا يوجد عامل محدد للتفاعل. (د) غاز O<sub>2</sub> (ج)



عند إضافة محلول يحتوي على  $12.04 \times 10^{23}$  molecule من NaOH إلى كمية من محلول HCl نتج 18 g من الماء، ما العامل المحدد للتفاعل في هذا التفاعل ؟

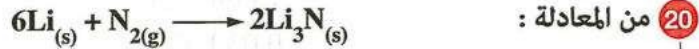
[Na = 23 , O = 16 , H = 1]



عند إضافة 2 mol من كلوريد الألومنيوم إلى 3 mol من هيدروكسيد الصوديوم. ما عدد مولات المادة المتبقية بعد انتهاء التفاعل ؟

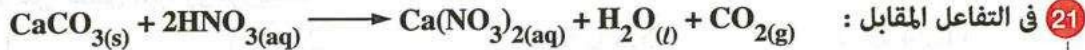


19 ما كتلة بخار الماء الناتج من إضافة 4 mol من O<sub>2</sub> إلى 2 mol من H<sub>2</sub> في ظروف مناسبة للتفاعل ؟ [H = 1 , O = 16]



[Li = 7 , N = 14]

ما كتلة المادة الناتجة عند تفاعل 3.5 g من كل من المادتين المتفاعلتين ؟



أضيف 0.08 mol من حمض النيتريك إلى 0.05 mol من كربونات الكالسيوم.

أي مما يأتي يُعد صحيحًا بعد انتهاء التفاعل ؟

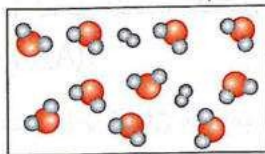
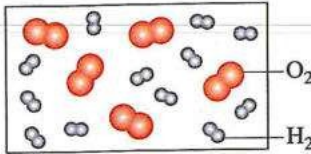


22 يتفاعل غاز الهيدروجين مع غاز الأكسجين،

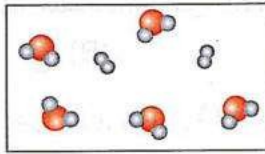


فإذا كان لدينا الخليط الموضح بالشكل المقابل.

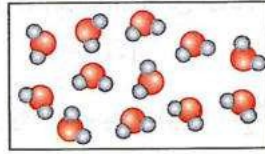
فأي مما يأتي يُعبر عن الخليط الناتج بعد انتهاء التفاعل ؟



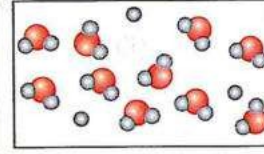
(د)



(ج)



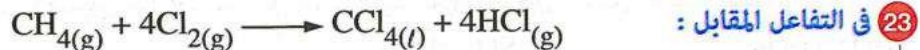
(ب)



(ا)

## أسئلة مقالية ومسائل

حسابات كتل المواد



ما كتلة CCl<sub>4</sub> الناتجة من تفاعل 5.14 g من غاز الميثان مع وفرة من غاز الكلور ؟ [C = 12 , H = 1 , Cl = 35.5]