

اسم الطالب / الشعبة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

10 احسب عدد مولات 20 g من NaOH ، علماً أن الكتل الذرية Na = 23 ، H = 1 ، O = 16

- 0.25 mol (A) 0.5 mol (B)
0.75 mol (C) 1.0 mol (D)

11 في التفاعل $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$ ما عدد مولات الهيدروجين اللازمة للتفاعل مع 2 mol من النيتروجين؟

- 1 mol (A) 2 mol (B)
6 mol (C) 12 mol (D)

12 عينة من CO_2 كتلتها 32 g ، كم نسبة الكربون إذا كانت كتلة الأكسجين 8 g للذرة الواحدة؟

- 35% (A) 40% (B)
45% (C) 50% (D)

13 عينة من أكسيد الماغنسيوم MgO كتلتها 20 g ، كم نسبة الأكسجين إذا كانت كتلة الماغنسيوم 12 g ؟

- 40% (A) 45% (B)
55% (C) 60% (D)

14 عند تحليل 20 g من الماء في جهاز التحليل نتج 60% أكسجين ، ما كتلة الهيدروجين الناتجة؟

- 8 g (A) 9 g (B)
10 g (C) 12 g (D)

15 الصيغة التي تحدد العدد الفعلي للذرات في المركب ..

- الجزيئية (A) الفرضية (B)
النظرية (C) الأولية (D)

16 مركبان: الأول $CH_3-C(=O)-H$ ، والثاني C_3H_7-COOH متشابهان في ..

- الصيغة الأولية (A) الصيغة الجزيئية (B)
الكتلة المولية (C) الخواص الكيميائية (D)

17 أي المركبات التالية صيغته الأولية تمثل صيغته الجزيئية؟

- H_2O_2 (A) C_6H_{12} (B)
 H_2O (C) C_6H_6 (D)

18 أي التالي يُعد أبسط صورة لـ C_6H_{12} ؟

- CH_2 (A) C_2H_2 (B)
 CH (C) CH_6 (D)

19 إذا كانت الكتلة المولية لمركب 28 g/mol والصيغة الأولية له CH_2 ، ما صيغته الجزيئية؟ علماً أن $H = 1$ ، $C = 12$.

- C_2H_4 (A) CH_2 (B)
 C_3H_6 (C) C_3H_8 (D)

01 عدد الذرات الموجودة في مول واحد من الصوديوم $^{23}_{11}Na$ مقارنة بمول واحد من الألومنيوم $^{27}_{13}Al$..

- متساوي في كليهما (A) الصوديوم أقل من الألومنيوم (B)
الألومنيوم أقل من الصوديوم (C) لا يمكن المقارنة بينهما (D)

02 عدد أفوجادرو يساوي ..

- 6.02×10^{23} (A) 60.2×10^{23} (B)
 6.02×10^{24} (C) 60.2×10^{24} (D)

03 أي المركبات التالية أقل كتلة مولية؟ علماً أن $O = 16$ ، $H = 1$ ، $C = 12$.

- CO (A) CO_2 (B)
 H_2O (C) H_2O_2 (D)

04 احسب الكتلة بالجرام لعنصر K إذا علمت أن عدد مولاته 2 mol وكتلته المولية 39 g/mol .

- 19.5 (A) 39 (B)
78 (C) 87 (D)

05 إذا علمت أن الكتل الذرية للذرات $O = 16$ ، $H = 1$ ؛ فإن كتلة 0.25 mol من الماء بوحدة الجرام ..

- 4.5 (A) 9 (B)
16 (C) 18 (D)

06 إذا كانت كتلة الهيدروجين 400 g وكتلته الذرية 1 g/mol ؛ فإن عدد مولاته بوحدة المول ..

- 401 (A) 400 (B)
399 (C) 200 (D)

07 في المعادلة $2H_2O(l) \rightarrow 2H_2(g) + O_2(g)$ كم جراماً من الأكسجين ينتج عند تحليل 3 مول من الماء؟ علماً أن الكتلة المولية للأكسجين 16 g/mol .

- 16 (A) 24 (B)
32 (C) 48 (D)

08 في المعادلة $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$ ما كتلة الهيدروجين اللازمة للتفاعل مع 1 mol من النيتروجين؟ علماً أن $H = 1$ ، $N = 14$.

- 1 g (A) 2 g (B)
6 g (C) 12 g (D)

09 في المعادلة $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(g)$ ما كتلة CO_2 ؟ علماً أن كتلة الميثان 4 g ، والكتل الذرية $O = 16$ ، $C = 12$ ، $H = 1$.

- 11 g (A) 6.4 g (B)
4 g (C) 2 g (D)