



(نموذج 1 قصير 2 عاشر)

السؤال الأول: أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل كل جملة من الجمل التالية :

1- جميع المواد التالية تعمل على معالجة حموضة المعدة عدا واحدة وهي:

- | | |
|--|--|
| ☐ هيدروكسيد الألمنيوم | ☐ هيدروكسيد المغنسيوم |
| ☐ هيدروكسيد الصوديوم | ☐ كربونات الصوديوم الهيدروجينية |

2- كمية المادة التي تحتوي على 6×10^{23} من الوحدات البنائية:

- | | |
|---|--|
| ☐ الكتلة المولية الذرية | ☐ الكتلة المولية الجزيئية |
| ☐ الكتلة المولية الصيغية | ☐ المول |

3- عدد ذرات الاكسجين في الصيغة $C_3H_5(NO_3)_3$ يساوي :

- | | | | |
|----------------------------|--|---|----------------------------|
| ☐ 3 | ☐ 54×10^{23} | ☐ 6×10^{23} | ☐ 9 |
|----------------------------|--|---|----------------------------|

السؤال الثاني: أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:

يتناول مرضى مصابي حموضة المعدة حليب المغنيسيا [هيدروكسيد المغنسيوم $Mg(OH)_2$]

ب- احسب عدد الجزيئات الموجودة في 11.5g من NO_2 علماً بأن ($N = 14, O = 16$) :





(نموذج 2 قصير 2 عاشر)

السؤال الأول: أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل كل جملة من الجمل التالية :

1- الوحدة البنائية لفلوريد الكالسيوم (CaF_2) هي:

جزيء ☐

ذرة ☐

صيغة ☐

أيون ☐

2- عدد الذرات الموجودة في ($3mol$) من سماد اليوريا $CO(NH_2)_2$ يساوي:

ذرة (1.26×10^{25}) ☐

ذرة (9.6×10^{22}) ☐

ذرة (1.44×10^{24}) ☐

ذرة (6×10^{23}) ☐

3- كتلة المول الواحد من جزيئات المركب معبراً عنها بالجرامات:

الكتلة المولية الجزيئية ☐

الكتلة ☐

الكتلة المولية الصغية ☐

عدد أفوجادرو ☐

السؤال الثاني: أ- أكمل الجدول التالي:

وجه المقارنة	تشتعل مادة أزيد الصوديوم NaN_3 كهربائياً في الوسادات الهوائية للسيارات مولدة	يتفاعل محلول حمض الهيدروكلوريك مع محلول هيدروكسيد الصوديوم ويكون الماء السائل ومحلول ملح
$(NO - N_2 - NaCl - HCl)$		

ب- إذا علمت أن الصيغة الكيميائية لجزيء الماء H_2O

والمطلوب حساب:

(1) الكتلة المولية الجزيئية للماء إذا علمت أن ($O = 16, H = 1$)

.....

(2) عدد الجزيئات في ($3mol$) من الماء

.....



(نموذج 3 قصير 2 عاشر)

السؤال الأول: أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل كل جملة من الجمل التالية :

1 - الوحدة البنائية في المول الواحد للنيتروجين (N) تساوي:

(6 × 10²³) ذرة ☐

(6 × 10²³) أيون ☐

(6 × 10²³) صيغة ☐

2 - - المعادلة التالية تمثل أحد أنواع التفاعلات وهو: $3NaN_{2(s)} \rightarrow 3Na_{(s)} + 3N_{2(g)}$

الأكسدة والاختزال ☐

تفاعلات تكوين غاز ☐

تفاعلات بين الأحماض والقواعد ☐

تفاعلات الترسيب ☐

3- إذا علمت أن (C = 12 , H = 1 , O = 16 , Na = 23) فإن الكتلة المولية الصيغية لكريونات

الصوديوم الهيدروجينية (NaHCO₃) تساوي:

20g/mol ☐ 84g/mol ☐ 106g/mol ☐ 222g/mol ☐

السؤال الثاني:

أ- (قارن بين كل من:

علما بأن: (Ca = 40 , O = 16 , H = 1 , C = 12)

CH ₃ OH	Ca(OH) ₂	وجه المقارنة
.....		كتلة المول الواحد من المركب
.....		عدد ذرات الأكسجين في وحدة الصيغة

ب- إذا علمت أن (C = 12 , O = 16 , H = 1) المطلوب ما يلي:

(1) كم عدد المولات في 23 جرام من الإيثانول (C₂H₅OH).

.....

.....

.....

(2) عدد الذرات الهيدروجين في (3.5 mol) من الإيثانول (C₂H₅OH).

.....

.....

.....



السؤال الأول: أ- أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- 1- عدد أيونات الهيدروجين الموجودة في (2 مول) من الحمض (H_2A) طبقاً لمعادلة التأين التالية:

$$H_2A \rightarrow 2H^+ + A^-$$
تساوي أيون
- 2- كتلة المول الواحد من جزيئات المركب معبراً عنها بالجرام تسمى بـ
- 3- أحد المواد التي تعمل على معالجة حموضة المعدة هي.....

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:

عدد الجزيئات في 2mol من الماء ($H_2O = 18g/mol$) يساوي عدد الجزيئات في 2mol من الأمونيا ($NH_3 = 17$):

.....

.....

ب- إذا علمت أن ($Fe = 56, O = 16$) فأحسب ما يلي :

1- عدد المولات في 92.2g من أكسيد الحديد III Fe_2O_3 :

.....

.....

2- عدد الذرات في نفس الكمية:

.....

.....

(نموذج 5 قصير 2 عاشر)

السؤال الأول: أ- أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا :

- 1- تشتعل مادة أزيد الصوديوم NaN_3 كهربائيا في الوسادات الهوائية للسيارات مولدة غاز
2- كتلة الصيغة الواحدة (المول) مقدرة بوحدة الكتل الذرية ($a.m.u$) . تسمى ب.....
3- الكتلة المولية لجزيء البيوتان C_4H_{10} ($C = 12, H = 1$) تساوي

السؤال الثاني:

أ- اكمل الجدول التالي:

وجه المقارنة	$[C_2H_4O_2 = 60]$	$[C_6H_{12}O_6 = 180]$
الكتلة بالجرام في (2) مول من الجزيء		

ب- ب إذا علمت أن ($N = 14, H = 1$) فأحسب ما يلي :

- 1- عدد المولات في 34g من الأمونيا (NH_3):
.....
.....
- 2- عدد الجزيئات من الكمية السابقة
.....
.....

السؤال الأول: أ- أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- 1- تشتعل مادة كهربائياً في الوسادات الهوائية للسيارات مولدة غاز النتروجين.
- 2- إذا علمت أن $(C = 12, H = 1, O = 16)$ فإن الكتلة المولية الجزيئية لحمض الأسيتيك (CH_3COOH) تساوي
- 3- تتفاعل الأحماض والقواعد معاً لإنتاج وماء.

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:

تختلف كتلة المول من مادة لأخرى.

.....

.....

ب- احسب عدد الجزيئات في (276 g) من كربونات البوتاسيوم (K_2CO_3) .

علماً بأن $(K = 39, C = 12, O = 16)$

.....

.....

.....

(نموذج 7 قصير 2 عاشر)

السؤال الأول: أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل كل جملة من الجمل التالية :

- 1- يعتبر التفاعل: $HCl_{(aq)} + NaOH_{(aq)} \rightarrow NaCl_{(aq)} + H_2O_{(l)}$ من تفاعلات: () تكوين غاز () الأحماض والقواعد () الترسيب () غير المتجانسة
- 2- عدد ذرات الكربون في (3 مول) من غاز البروبان C_3H_8 يساوي:

☐ ذرة (6×10^{23})
☐ ذرة (1.98×10^{25})

☐ ذرة (5.4×10^{24})
☐ ذرة (4.8×10^{24})

3- الكتلة المولية الجزيئية لغاز الإيثان C_2H_6 تساوي: $(C = 12, H = 1)$:

☐ 30 g/mol ☐ 13 g/mol ☐ 25 g/mol ☐ 40 g/mol

السؤال الثاني:

أ- علل يتساوى عدد المولات في كل من 20 g من عنصر الكالسيوم (Ca) مع 10 g من عنصر النيون Ne علما بان :- $(Ca = 40, Ne = 20)$

.....

.....

.....

ب- يتحد النيتروجين والأكسجين لتكوين مركب ثالث أكسيد ثنائي النيتروجين (N_2O_3) .

إذا علمت $(O = 16, N = 14)$ والمطلوب:

1- احسب عدد المولات التي تحتوي (1.25×10^{23}) جزيء من المركب.

.....

.....

2- احسب عدد الذرات في (38 g) من المركب (N_2O_3) .

.....

.....

.....

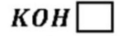
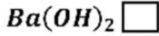
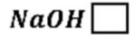
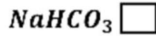




(نموذج 8 قصير 2 عاشر)

السؤال الأول: أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل كل جملة من الجمل التالية:

1- إحدى المواد التالية تعمل على معالجة حموضة المعدة وهي:



2- عدد ذرات النيتروجين الموجودة في (1 mol) من الأمونيا NH_3 يساوي:

ذرة (6×10^{23}) ☐

ذرة (3×10^{23}) ☐

ذرة (2.4×10^{24}) ☐

ذرة (1.8×10^{24}) ☐

3- كتلة 2.5 mol من كبريتات الصوديوم Na_2SO_4

حيث: (Na = 23 , O = 16 , S = 32) هي:

160 ()

250 ()

553 ()

355 ()

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً

تستخدم مادة أزيد الصوديوم في تصنيع الوسائد الهوائية للسيارات كوسيلة لحماية السائق.

.....

.....

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

1- عدد المولات في 22g من البروبان (C_3H_8):

.....

.....

.....

2- عدد الجزيئات من الكمية السابقة

.....

.....



