

المجال: كيمياء
الدرجة: 4 درجات
الزمن: 20 دقيقة

اختبار صف العاشر
القصير 2
العام الدراسي: 2025

منطقة التعليم
ثانوية
قسم الكيمياء / فيزياء

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 النتروجين الموجودة في (1mol) من الأمونيا NH_3 يساوي:

$$(6 \times 10^{23}) \quad \square \text{ ذرة}$$

$$(3 \times 10^{23}) \quad \square \text{ ذرة}$$

$$(2.4 \times 10^{24}) \quad \square \text{ ذرة}$$

$$(1.8 \times 10^{24}) \quad \square \text{ ذرة}$$

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 (H = 1 , C = 12) فاحسب ما يلي :

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

.....
.....
.....

2- عدد الجزيئات من الكمية السابقة

.....
.....

المجال: كيمياء
الدرجة: 4 درجات
الزمن: 20 دقيقة

اختبار صف العاشر
القصير 2
العام الدراسي: 2025

منطقة التعليم
ثانوية
قسم الكيمياء / فيزياء

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 يتساوى عدد المولات في كل من 20 g من عنصر الكالسيوم (Ca) مع 10 g من عنصر النيون Ne علماً بأن :- ($Ca = 40, Ne = 20$)

.....
.....
.....

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).

.....
.....
.....
.....

المجال: كيمياء
الدرجة: 4 درجات
الزمن: 20 دقيقة

اختبار صف العاشر
القصير 2
العام الدراسي: 2025

منطقة التعليم
ثانوية
قسم الكيمياء / فيزياء

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 (1.98×10^{25}) ☐

ذرة (6×10^{23}) ☐

ذرة (4.8×10^{24}) ☐

ذرة (5.4×10^{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 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 $(K = 39, C = 12, O = 16)$

.....
.....
.....

المجال: كيمياء
الدرجة: 4 درجات
الزمن: 20 دقيقة

اختبار صف العاشر
القصير 2
العام الدراسي: 2025

منطقة التعليم
ثانوية
قسم الكيمياء / فيزياء

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:



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- (قارن بين كل من:

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

$C \ H_3OH$	$Ca(OH)_2$	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 (C_2H_5OH).

(2) عدد الذرات الهيدروجين في (3.5 mol) من الإيثانول (C_2H_5OH).

المجال: كيمياء
الدرجة: 4 درجات
الزمن: 20 دقيقة

اختبار صف العاشر
القصير 2
العام الدراسي: 2025

منطقة التعليم
ثانوية
قسم الكيمياء / فيزياء

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

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

☐ ذرة (6×10^{23}) ☐ جزئ (6×10^{23})

☐ صيغة (6×10^{23}) ☐ أيون (6×10^{23})

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 لكاربونات الصوديوم الهيدروجينية ($NaHCO_3$) تساوي:

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

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 ($Fe = 56, O = 16$) فاحسب ما يلي :

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

.....
.....

2- عدد الذرات في نفس الكمية:

.....
.....

المجال: كيمياء
الدرجة: 4 درجات
الزمن: 20 دقيقة

اختبار صف العاشر
القصير 2
العام الدراسي: 2025

منطقة التعليم
ثانوية
قسم الكيمياء / فيزياء

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

1- تشتعل مادة أزيد الصوديوم NaN_3 كهربائياً في الوسادات الهوائية للسيارات مولدة غاز

2- كتلة الصيغة الواحدة (المول) مقدرة بوحدة الكتلة الذرية ($a.m.u$) . تسمى بـ

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 ($N = 14, H = 1$) فاحسب ما يلي :

1- عدد المولات في 34g من الأمونيا (NH_3):

.....
.....

2- عدد الجزيئات من الكمية السابقة

.....
.....

المجال: كيمياء
الدرجة: 4 درجات
الزمن: 20 دقيقة

اختبار صف العاشر
القصير 2
العام الدراسي: 2025

منطقة التعليم
ثانوية
قسم الكيمياء / فيزياء

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

☐ ايون

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 الصيغية

☐ عدد أفوجادرو

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 ($N = 14, O = 16$):

.....

.....

.....

المجال: كيمياء
الدرجة: 4 درجات
الزمن: 20 دقيقة

اختبار صف العاشر
القصير 2
العام الدراسي: 2025

منطقة التعليم
ثانوية
قسم الكيمياء / فيزياء

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 الصغية ☐ 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- 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

.....