

مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرسني
ال الكويتية
حمل التطبيق

مدرسني
ال الكويتية

اضغط هنا

نموذج إجابة



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2021-2022 م
المجال الدراسي : الكيمياء للصف العاشر - الزمن : ساعتان

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (5) صفحات مختلفة (عدا الغلاف)
ملاحظة : اقرأ السؤال جيدا قبل الشروع في الإجابة

يقع الامتحان في قسمين :

أولاً : الأسئلة الموضوعية (18 درجة)

وتشمل السؤال الأول و الثاني

ثانياً : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس

و المطلوب الإجابة عن جميع الأسئلة الموضوعية و المقالية بكمال جزئياتها



نموذج اجابة

دولة الكويت
وزارة التربية

(عدد الصفحات 5)

التوجيهي الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2021-2022م

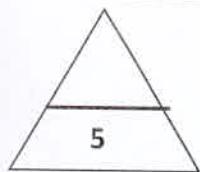
المجال الدراسي : الكيمياء للصف العاشر الزمن : ساعتان

جميع الأسئلة (الموضوعية والمقالية) اجبارية

أولاً : الأسئلة الموضوعية (١٨ درجة)

السؤال الأول

(5x 1=5)



(أ) ضع علامة (✓) في المربع أمام الإجابة الصحيحة التي تكمل كلاماً من الجمل التالية

١- عند إضافة محلول اليود إلى النشا فإن دليل حدوث التفاعل :

تصاعد غاز ظهور لون اختفاء لون ظهور ضوء أو شرارة

٢- يعتبر التفاعل : $\text{HCl}_{(\text{aq})} + \text{NaOH}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{NaCl}_{(\text{aq})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ من تفاعلات:

الأحماض والقواعد غير المتتجانسة الترسيب تكوين غاز

٣- الكثافة المolare الجزيئية لغاز الإيثان C_2H_6 تساوي: (C=12, H=1) ص ٤٨

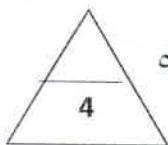
40g/mol 25g/mol 13g/mol 30g/mol

٤- عدد المولات الموجودة في (14 g) من غاز النيتروجين N_2 تساوي: (N=14) ص ٥٠

0.25 mol 0.5 mol 2 mol 1 mol

٥- النسبة المئوية الكتائية للهيدروجين في الميثان CH_4 تساوي: (H=1, C=12) ص ٥٢

25 % 75 % 100 % 4 %



(ب) أكتب كلمة (صحيحة) بين القوسين المقابلين للعبارة الصحيحة و الكلمة (خطأ) بين القوسين

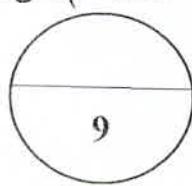
الم مقابلين للعبارة الخطأ في كل مما يلي: (4X1=4)

١- ترتفع درجة حرارة محلول الناتج من إضافة NaOH وإلى بعضهما في كأس واحد دليل على حدوث تفاعل كيميائي.

٢- العامل الحفاز هي مادة لا تشترك في التفاعل وتغير من سرعة التفاعل.

٣- عدد المولات في (9×10^{23}) ذرة من الكالسيوم (Ca=40) يساوي 3mol . (خطأ) ص ٤٤

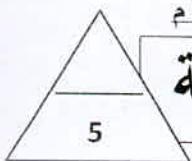
٤- عدد الذرات في 0.5mol من الحديد (Fe=56) أكبر من عدد الذرات في 0.5 mol من الصوديوم (Na=23). (خطأ) ص ٤٤



درجة السؤال الأول

1



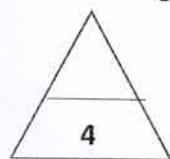


نموذج اجابة

السؤال الثاني :

(أ) املأ الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها : (5x1=5)

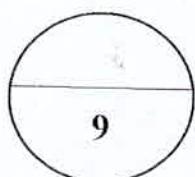
- 1- لكي تصبح المعادلة الكيميائية التالية موزونة: $\dots\dots\dots \text{SO}_{2(g)} + 2\text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{SO}_{3(g)}$ ص ٢٢ يجب أن يكون معامل ثاني أكسيد الكبريت يساوي ... ٢.....
- 2 - طبقاً للحالة الفيزيائية فإن التفاعل التالي: $\text{CaCO}_{3(s)} \rightarrow \text{CaO}_{(s)} + \text{CO}_{2(g)}$ من التفاعلات ص ٢٥ غير المتتجانسة.....
- 3 - كتلة 2mol من السيليكون (Si=28) تساوي 56 g..... ص ٤٦
- 4 - عدد ذرات الصوديوم الموجودة في mol 0.25 منه تساوي ... 1.5×10^{23} ذرة ص ٤٤
- 5 - إذا كانت النسبة المئوية الكتبية للهيدروجين في المركب C_3H_8 تساوي 18% فإن النسبة المئوية لكتلة الكربون تساوي 82%..... ص ٥٥



(ب) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

(4X1=4)

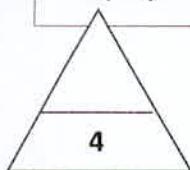
- 1 - معادلة كيميائية تعبر عن الصيغ الكيميائية الصحيحة للمواد المتفاعلة والمادة بدون () المعادلة الهيكلية الإشارة إلى الكميات النسبية للمواد المتفاعلة والمادة ص ١٦
- 2 - تفاعلات تكون المواد المتفاعلة والمادة الناتجة عنها من حالتين فيزيائيتين أو أكثر. () التفاعلات غير المتتجانسة ص ٢٥
- 3 - أيونات لا تشارك أو تتفاعل خلال تفاعل كيميائي. () الأيونات المترفرجة ص ٢٧
- 4 - كتلة المول الواحد من ذرات العنصر معبراً عنها بالجرام. () الكتلة المولية الذرية ص ٤٦



درجة السؤال الثاني



نموذج اجابة



القسم الثاني : الأسئلة المقالية (٢٤ درجة)

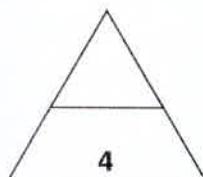
أجب عن جميع الأسئلة التالية

(الثالث والرابع والخامس)

السؤال الثالث

(أ) أكتب الاسم أو الصيغة الكيميائية للمركبات التالية كما هو مطلوب بالجدول : (4 X 1=4)

الصيغة الكيميائية	أسم المركب
<u>KCl</u>	كلوريد البوتاسيوم ص ١٨
<u>Al₂O₃</u>	أكسيد الألミニوم ص ١٩
<u>NH₃</u>	غاز الأمونيا ص ٢٤
<u>AgNO₃</u>	نيترات الفضة ص ٢٧



(ب) حل المسألة التالية: (1X4 =4)

أحسب عدد الجزيئات في (276 g) من كربونات البوتاسيوم K_2CO_3 .

علمًا بأن (K=39, C=12 , O=16)

الحل:

1

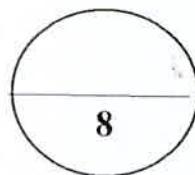
كتلة المول من K_2CO_3 $138 \text{ g/mol} = (2 \times 39) + (1 \times 12) + (3 \times 16) = K_2CO_3$

1.5

$$n = \frac{ms}{Mwt} = \frac{276}{138} = 2mol$$

1.5

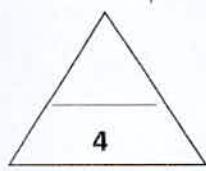
$$Nu=N_A \times n = 6 \times 10^{23} \times 2 = 12 \times 10^{23}$$



درجة السؤال الثالث



السؤال الرابع :



نموذج اجابة

أ) علل لما يلى تعليلاً علمياً صحيحاً : (2X2=4)

1- التفاعل التالي $\text{RCOOH}_{(l)} + \text{ROH}_{(l)} \longrightarrow \text{RCOOR}_{(l)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ يعتبر من التفاعلات المتجانسة.

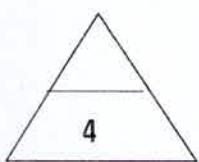
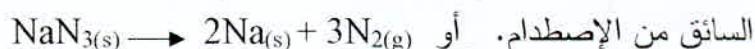
ص ٢٤

لأن المواد الناتجة والمواد المتفاعلة في نفس الحالة الفيزيائية ويمثل التفاعلات بين السوائل

ص ٢٩

2- يستخدم أزيد الصوديوم في الوسادة الهوائية (وسادة الأمان) في السيارة.

لأنه عند التصادم ينفجر أزيد الصوديوم مولداً غاز النيتروجين فتنتفخ الوسادة الهوائية بسرعة فيحمي



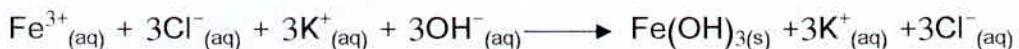
ب) عين الأيونات المنفرجة وأكتب المعادلة الأيونية النهائية الموزونة للتفاعل الكيميائي التالي :

(4 درجات)



1- أكتب المعادلة الأيونية الكاملة:

1.5

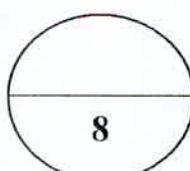


1

2- الأيونات المنفرجة: Cl^{-} , K^{+} ,.....

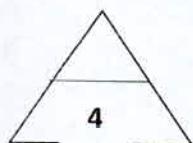
3- المعادلة الأيونية النهائية:

1.5



درجة السؤال الرابع





نموذج اجابة

السؤال الخامس :

أ) حل المسألة التالية: ($4 \times 1 = 4$)

يتحد (g) من الفضة مع (4.3) من الكبريت ليتكون مركب ما. أحسب النسبة المئوية لمكونات هذا المركب؟
ص ٥٣

الحل :

1

$$\text{كتلة المركب} = 33.3 = 29 + 4.3$$

1

$$\text{النسبة المئوية لكتلة العنصر} = \frac{\text{كتلة العنصر}}{\text{كتلة الكلية للمركب}} \times 100$$

1

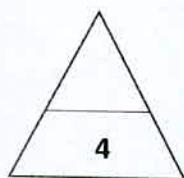
$$\text{النسبة المئوية لكتلة الكبريت} = \% 12.9 = 100 \times \frac{4.3}{33.3}$$

1

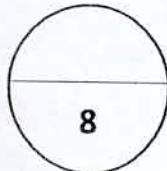
$$\text{النسبة المئوية لكتلة الفضة} = \% 87.1 = 100 \times \frac{29}{33.3}$$

$$\text{أو } 100 - 12.9 = 87.1$$

ب) قارن بين كل من: ($4 \times 1 = 4$)



$\text{H}_2\text{O}_{(l)}$	$\text{CO}_{2(g)}$	وجه المقارنة
الماء	ثاني أكسيد الكربون	اسم المركب
سائل	غاز	حالة المادة (صلبة ، سائلة ، غازية)



درجة السؤال الخامس



انتهت الأسئلة

5



المربيه الصناعي العام للعلوم

مدرسستي

الكويتية

school-kw.com

