

اسم المراجع	اسم المصحح	الدرجة المستحقة		رقم السؤال
		كتابة	رقماً	
		خمس و عشرون	25	الأول
		خمس درجات	5	الثاني
		خمس درجات	5	الثالث
		خمس درجات	5	الرابع
				الخامس
				السادس
		أربعون درجة	40	المجموع

 <p>وزارة التعليم Ministry of Education</p>		<p>المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بالمدينة المنورة مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي</p>	
<p><b>أسئلة اختبار</b></p> <p>الفصل الدراسي الثاني (مقررات) للعام الدراسي ١٤٣٩ - ١٤٤٠ هـ</p>			
<p>الصف: الأول الثانوي</p>		<p>نموذج إجابة</p>	
<p>المادة: كيمياء ١</p>			
اليوم والتاريخ	الخميس ٢٠ / ٨ / ١٤٤٠ هـ	الزمن: ثلاث ساعات	
الدرجة الكلية	رقماً	كتابة	

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

**السؤال الأول: ظلل الإجابة الصحيحة في ورقة التظليل الخارجية لكل فقرة مما يلي:**

١- اتجه العلماء لمركبات الكلوروفلوروكربون عوضاً عن الأمونيا بسبب .....

أ	برودة الأمونيا	ب	سخونة الأمونيا	ج	مركبات الكلوروفلوروكربون أقل تبريداً	د	الأمونيا أقل أماناً
---	----------------	---	----------------	---	--------------------------------------	---	---------------------

٢- يستخدم ملح كلوريد الكالسيوم اللامائي في .....

أ	تخزين الطاقة الشمسية	ب	التجفيف	ج	الحفاظ على المذيبات العضوية	د	منع تأثير الرطوبة
---	----------------------	---	---------	---	-----------------------------	---	-------------------

٣- يبلغ المعدل الطبيعي لغاز الأوزون ..... دوبسون .

أ	300	ب	250	ج	200 - 110	د	300 - 200
---	-----	---	-----	---	-----------	---	-----------

٤- الصيغة التي تبين العدد الفعلي للذرات من كل عنصر في جزيء واحد من المادة هي .....

أ	الصيغة الجزيئية	ب	الكتلة المولية	ج	الصيغة الأولية	د	الكتلة الذرية
---	-----------------	---	----------------	---	----------------	---	---------------

٥- أشعة ..... لها طاقة عالية ولا كتلة لها .

أ	الإلكترونات	ب	جسيمات بيتا	ج	جسيمات ألفا	د	أشعة جاما
---	-------------	---	-------------	---	-------------	---	-----------

٦- عملية تلقائية تفقد فيها الأنوية غير المستقرة الطاقة بإصدار إشعاعات .....

أ	التفاعل الكيميائي	ب	التفاعل النووي	ج	النظائر	د	التحلل الإشعاعي
---	-------------------	---	----------------	---	---------	---	-----------------

٧- الطريقة المستخدمة في فصل مخلوط الرمل و الماء هي .....

أ	الترشيح	ب	التقطير التجزيئي	ج	التبلور	د	التسامي
---	---------	---	------------------	---	---------	---	---------

٨- أصغر جزء من العنصر يمكن أن تشارك في التفاعلات الكيميائية دون أن تنقسم .....

أ	الايون	ب	العنصر	ج	المركب	د	الذرة
---	--------	---	--------	---	--------	---	-------

٩- الصيغة الكيميائية لهيدروكسيد الصوديوم هي .....

أ	NaCl	ب	CuO	ج	H <sub>2</sub> O	د	NaOH
---	------	---	-----	---	------------------	---	------

يتبع

١٠- كل مما يلي يعد تعريفا صحيحا للنظائر عدا.....

أ	ذرات لنفس العنصر تتشابه في عدد النيوترونات وتختلف في عدد البروتونات
ب	ذرات لنفس العنصر تتشابه في العدد الذري وتختلف في عدد النيوترونات
ج	ذرات لنفس العنصر تتشابه في عدد البروتونات وتختلف في عدد الكتلة
د	ذرات لنفس العنصر تتشابه في عدد البروتونات وتختلف في عدد النيوترونات

١١- العملية المستخدمة في فصل مكونات الماء تسمى .....

أ	الترشيح	ب	التبخير	ج	التقطير	د	التحليل الكهربائي
---	---------	---	---------	---	---------	---	-------------------

١٢- الكتلة المولية لحمض البيوتانويك  $C_4H_8O_2$  تساوي .....

( الكتل الذرية  $C = 12, H = 1, O = 16$  )

أ	58 g   mol	ب	68 g   mol	ج	78 g   mol	د	88 g   mol
---	------------	---	------------	---	------------	---	------------

١٣- تعرف ..... بأنها تفسير لظاهرة طبيعية بناءً على ملاحظات واستقصاءات مع مرور الزمن .

أ	الملاحظة	ب	الفرضية	ج	النظرية	د	القانون العلمي
---	----------	---	---------	---	---------	---	----------------

١٤- جسيمات لها كتلة البروتونات تقريبا ولا تحمل شحنة وتوجد داخل النواة .....

أ	الإلكترونات	ب	النيوترونات	ج	الميزونات	د	أشعة المهبط
---	-------------	---	-------------	---	-----------	---	-------------

١٥- يحتوي المول الواحد من أي مادة على عدد من الجزيئات أو الذرات أو الأيونات يساوي .....

أ	$3.01 \times 10^{23}$	ب	$3.01 \times 10^{22}$	ج	$6.02 \times 10^{24}$	د	$6.02 \times 10^{23}$
---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------

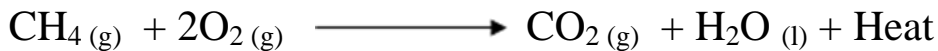
١٦- يرجع صدأ الحديد إلى .....

أ	إتحاد الأكسجين مع الحديد في الهواء الرطب	ب	اتحاد النيتروجين مع الحديد	ج	تغير في لون الحديد	د	إتحاد الحديد مع بخار الماء دون الحاجة للأكسجين
---	--	---	----------------------------	---	--------------------	---	--

١٧- أصغر الجسيمات الموجودة بالذرة تسمى .....

أ	النواة	ب	البروتونات	ج	الإلكترونات	د	النيوترونات
---	--------	---	------------	---	-------------	---	-------------

١٨- حدد نوع التفاعل الكيميائي في المعادلة الكيميائية :



أ	تفاعل تكوين	ب	تفاعل إحتراق	ج	تفاعل تفكك	د	تفاعل إحلال
---	-------------	---	--------------	---	------------	---	-------------

١٩- الأيونات المشاركة في التفاعل التالي هي .....



أ	$NO_3^-, Cl^-$	ب	$Na^+, NO_3^-$	ج	$Ag^+, NO_3^-$	د	$Cl^-, Ag^+$
---	----------------	---	----------------	---	----------------	---	--------------

٢٠- أقصى سعة من الإلكترونات لمستوى الطاقة الثانوي p هو ..... إلكترونات

أ	6	ب	2	ج	10	د	14
---	---	---	---	---	----	---	----

٢١- عندما يتحول عنصر C عدده الذري 6 وعدده الكتلي 14 الى عنصر N عدده الذري 7 و الكتلي 14 فإنه يفقد

أ	جسيم ألفا	ب	اشعة جاما	ج	جسيم بيتا	د	بروتون
---	-----------	---	-----------	---	-----------	---	--------

٢٢- تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة .....

أ	التسامي	ب	التبخير	ج	التكثف	د	الانصهار
---	---------	---	---------	---	--------	---	----------

يتبع

٢٣- علم الكيمياء ..... يدرس المركبات التي يشترط وجود عنصر الكربون بها .

أ	العضوية	ب	غير العضوية	ج	الحيوية	د	التحليلية
---	---------	---	-------------	---	---------	---	-----------

٢٤- عدد مولات 120 g من عنصر الكالسيوم ( الكتلة الذرية  $Ca = 40$  ) تساوي .....

أ	0.5 mol	ب	1.5 mol	ج	3 mol	د	4 mol
---	---------	---	---------	---	-------	---	-------

٢٥- المعادلة العامة لتفاعل ..... هي  $A + BX \longrightarrow AX + B$

أ	التفكك	ب	التكوين	ج	الإحلال البسيط	د	الإحترق
---	--------	---	---------	---	----------------	---	---------

٢٦- الصيغة الكيميائية  $CoCl_2 \cdot 6H_2O$  تسمى .....

أ	كلوريد الكوبلت اللامائي	ب	كلوريد الكوبلت (II) خماسي الماء	ج	كلوريد الكوبلت (I) سداسي الماء	د	كلوريد الكوبلت (II) سداسي الماء
---	-------------------------	---	---------------------------------	---	--------------------------------	---	---------------------------------

٢٧- مواد صلبة أيونية تحتجز فيها جزيئات الماء هي .....

أ	جزيئات تساهمية	ب	ذرات	ج	أملاح مائية	د	مواد عضوية
---	----------------	---	------	---	-------------	---	------------

٢٨- يحسب عدد الإلكترونات في كل مستوى طاقة رئيسي من العلاقة .....

أ	$n^2$	ب	$2n^2$	ج	$2n$	د	$n$
---	-------	---	--------	---	------	---	-----

٢٩- العالم الذي اعتبر عمله بداية تطور النظرية الذرية الحديثة هو .....

أ	دالتون	ب	شادويك	ج	طومسون	د	دوبسون
---	--------	---	--------	---	--------	---	--------

٣٠- الصيغة الكيميائية لمركب يحتوي على أيوني  $(NO_3)^-$  و  $Ca^{2+}$  هي .....

أ	$Mg(NO_3)_2$	ب	$Ca(NO_3)_2$	ج	$MgNO_3$	د	$NO_3Mg$
---	--------------	---	--------------	---	----------	---	----------

٣١- يختلف الوزن من مكان لآخر بسبب .....

أ	ثبات الكتلة	ب	إختلاف الكتلة	ج	إختلاف الجاذبية	د	قوة الرياح
---	-------------	---	---------------	---	-----------------	---	------------

٣٢- كل ماله كتلة ويشغل حيزا من الفراغ يعرف بـ .....

أ	الكتلة	ب	الحجم	ج	الوزن	د	المادة
---	--------	---	-------	---	-------	---	--------

٣٣- المناسب لحساب كميات من المواد الكيميائية المختلفة .....

أ	الكثافة	ب	المول	ج	درجة الحرارة	د	الحجم
---	---------	---	-------	---	--------------	---	-------

٣٤- من مبادئ العمل في المختبر .....

أ	دراسة التجربة المحددة أثناء إجرائها في المختبر	ب	لبس الملابس الفضفاضة	ج	عدم لبس العدسات اللاصقة في المختبر	د	إعادة المواد غير المستعملة إلى العبوة الأصلية
---	--	---	----------------------	---	------------------------------------	---	---

٣٥- المستوى الثانوي الأعلى في الطاقة هو .....

أ	f	ب	d	ج	P	د	s
---	---	---	---	---	---	---	---

٣٦- عدد مولات المادة يساوي .....

أ	عدد الجزيئات × عدد أفوجادرو	ب	عدد الجزيئات / عدد أفوجادرو
---	-----------------------------	---	-----------------------------

ج	عدد المولات + عدد أفوجادرو	د	عدد المولات - عدد أفوجادرو
---	----------------------------	---	----------------------------

٣٧- المعادلة التي تبين الجسيمات المشاركة في التفاعل تسمى المعادلة .....

أ	الأيونية الكاملة	ب	الأيونية النهائية	ج	الحرارية	د	النوية
---	------------------	---	-------------------	---	----------	---	--------

يتبع

٣٨- يتشابه الأستالدهيد  $CH_3CHO$  مع حمض البيوتانويك  $C_3H_7COOH$  في .....

أ	الصيغة الأولية	ب	الصيغة الجزيئية	ج	الكتلة المولية	د	عدد الذرات
---	----------------	---	-----------------	---	----------------	---	------------

٣٩- الكتلة الذرية للألومنيوم = 27 amu و عليه فإن كتلته المولية تساوي ..... g | mol

أ	26	ب	27	ج	30	د	32
---	----	---	----	---	----	---	----

٤٠- الطبقة التي تحدث فيها كافة الظواهر الجوية هي طبقة .....

أ	التروبوسفير	ب	الستراتوسفير	ج	الميزوسفير	د	الإكسوسفير
---	-------------	---	--------------	---	------------	---	------------

٤١- الذي قال ان المادة تتكون من ذرات لاتتجزأ تتحرك في الفراغ هو .....

أ	ديمقريطس	ب	أرسطو	ج	ميليكان	د	رذرفورد
---	----------	---	-------	---	---------	---	---------

٤٢- الأيون عديد الذرات الذي صيغته  $(CO_3)^{2-}$  يسمى .....

أ	الكبريتات	ب	الكربونات	ج	النترات	د	الهيدروكسيد
---	-----------	---	-----------	---	---------	---	-------------

٤٣- من الخواص المميزة للمادة .....

أ	الكثافة	ب	الحجم	ج	الطول	د	الكتلة
---	---------	---	-------	---	-------	---	--------

٤٤- مجموع عدد البروتونات الموجبة و النيترونات المتعادلة الموجودة بنواة الذرة يعرف بـ .....

أ	العدد الذري	ب	العدد الكتلي	ج	الكتلة الذرية	د	الوزن الذري
---	-------------	---	--------------	---	---------------	---	-------------

٤٥- تسبب استخدام أشعة المهبط في اكتشاف .....

أ	البروتونات	ب	النيوترونات	ج	الإلكترونات	د	النواة
---	------------	---	-------------	---	-------------	---	--------

٤٦- طاقة المستوى 3d أعلى من طاقة المستوى .....

أ	4p	ب	4s	ج	5s	د	4f
---	----	---	----	---	----	---	----

٤٧- عدد الإلكترونات التي تفقدها أو تكتسبها أو تشارك بها الذرة يسمى .....

أ	الأيون الموجب	ب	الأيون السالب	ج	عدد التأكسد	د	الصيغة الكيميائية
---	---------------	---	---------------	---	-------------	---	-------------------

٤٨- يتشكل غاز الأوزون في الجزء العلوي من طبقة .....

أ	التروبوسفير	ب	الستراتوسفير	ج	الميزوسفير	د	الأيونوسفير
---	-------------	---	--------------	---	------------	---	-------------

٤٩- عدد المولات التي توجد في  $12.04 \times 10^{23}$  جزيء من أي مادة تساوي .....

أ	0.25 mol	ب	0.5 mol	ج	1 mol	د	2 mol
---	----------	---	---------	---	-------	---	-------

٥٠- جسيمات المواد الصلبة .....

أ	تباعد الجسيمات	ب	قابلة للإنضغاط	ج	أقل ترابطاً	د	متراصة بإحكام
---	----------------	---	----------------	---	-------------	---	---------------

يتبع

السؤال الثاني :

اختر (أ) للعبارة الصحيحة و(ب) للعبارة الخاطئة

ثم ظلل الإجابة في ورقة التظليل :

لكل فقرة نصف درجة

5

م	العبارة	(أ) العبارة صحيحة	(ب) العبارة خاطئة
٥١	العامل الرئيسي في استقرار الذرة هو نسبة البروتونات إلى الإلكترونات		×
٥٢	عدد الإلكترونات التي يتشعب بها مستوى الطاقة الرئيسي الثاني = 8 إلكترونات	√	
٥٣	العناصر المتشابهة في الخواص الكيميائية تقع ضمن دورة واحدة		×
٥٤	يعد تغير درجة الحرارة دليل على حدوث تفاعل كيميائي	√	
٥٥	جسيمات ألفا لها شحنة موجبة .	√	
٥٦	الذرة متعادلة كهربائياً لأن عدد البروتونات الموجبة = عدد النيوترونات المتعادلة		×
٥٧	الخاصية الكيميائية هي خاصية يمكن ملاحظتها دون تغير في تركيب المادة .		×
٥٨	يمكن تطبيق قانون النسب المتضاعفة على مركبي الماء $H_2O$ و فوق أكسيد الهيدروجين $H_2O_2$	√	
٥٩	توفر دراسة الكيمياء الكثير من الراحة والرفاهية للناس	√	
٦٠	يعد محلول السكر في الماء من محاليل صلب في سائل	√	

يتبع

## السؤال الثالث : أي إجابة أخرى صحيحة تحتسب للطالب

5

(أ) إذا كانت الكتلة المولية لمركب هيدروكربوني صيغته الأولية  $\text{CH}_2$  تساوي  $56 \text{ g | mol}$  ،  
فما صيغته الجزيئية ( الكتلة المولية للصيغة الأولية  $\text{CH}_2 = 14 \text{ g | mol}$  )

درجة

عدد الوحدات ( مرات تكرار الصيغة الأولية )  $= \frac{56}{14} = 4$  وحدات

الصيغة الجزيئية  $\text{C}_4\text{H}_8 = 4 \times \text{CH}_2$

درجتان

(ب) أكمل الجدول الآتي : نصف درجة لكل فراغ

العنصر	العدد الذري	عدد الكتلة	عدد البروتونات	عدد النيوترونات
A	11	23	11	12
B	17	35	17	18

(ج) أكتب التوزيع الإلكتروني للعناصر الآتية :

$^{17}\text{Cl}^{-1}$

$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^5$

نصف درجة

$^{26}\text{Fe}^{-2}$

$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^6$

نصف درجة

(د) عينة من مركب مجهول كتلتها  $78 \text{g}$  تحتوي على  $12.4 \text{g}$  هيدروجين  
إحسب النسبة المئوية بالكتلة للهيدروجين ؟

درجة

النسبة المئوية بالكتلة للهيدروجين  $= 100 \times \frac{12.4}{78} = 15.9\%$

يتبع

## السؤال الرابع : أي إجابة أخرى صحيحة تحتسب للطالب

5

(أ) تبحث طالبة في كيفية تأثير حجم الجسيمات في سرعة الذوبان ، حيث قامت بإضافة مكعبات السكر و حبيبات السكر و السكر المطحون على الترتيب إلى ثلاثة أكواب ماء و حركت المحاليل مدة 10 ثوان و سجلت الوقت الذي استغرقه كل نوع من السكر للذوبان في كل كأس ،

حدد المتغير المستقل و المتغير التابع و العامل الثابت ؟

نصف درجة

١- المتغير المستقل : حجم الحبيبات

نصف درجة

٢- المتغير التابع : سرعة الذوبان

نصف درجة

٣- العامل الثابت : كمية الماء أو كمية السكر

(أ) علل لما يأتي :

١- عدم إعادة المواد غير المستعملة إلى العبوة الأصلية .

لأنها تتلف باقي محتويات العبوة الأصلية

٢- إنحراف جزء ضئيل من جسيمات ألفا من رقيقة الذهب في تجربة رذرفورد .

لأن النواة موجبة الشحنة تتنافر مع جسيمات ألفا

٣- يمكن اعتبار عصير البرتقال الطبيعي من المخاليط غير المتجانسة .

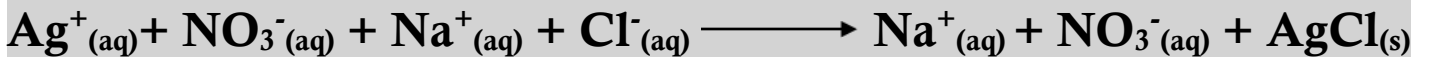
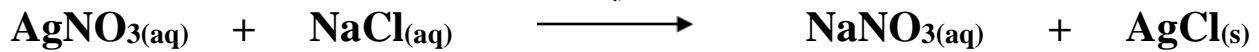
لأنه يمكن تمييز مكوناته عن بعضها

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

(ج) أكتب المعادلة الأيونية الكاملة للتفاعل التالي :



درجة

(د) احسب كتلة كلوريد الصوديوم الناتجة من اتحاد 22.99g من عنصر الصوديوم

مع 35.45g من عنصر الكلور ؟

كتلة كلوريد الصوديوم = كتلة الصوديوم + كتلة الكلور

$$58.44 \text{ g} = 35.45 + 22.99 =$$

درجة

انتهت الأسئلة مع التمنيات بالتوفيق