

المادة / الكيمياء الصف / العاشر الفترة / وحيدة اليوم والتاريخ / الثلاثاء 11 / 12 / 2007 م الزمن / ساعتان من 8.30 إلى 10.30		دولة الإمارات العربية المتحدة وزارة التربية والتعليم إدارة منطقة الفجيرة التعليمية قسم الإدارة التربوية / الامتحانات
---	---	---

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول 2007 / 2008 م

على الطالب التأكد من عدد ورقات الأسئلة وعددها (6) ورقات

أجب عن جميع الأسئلة التالية

رب اشرح لي صدري ويسر لي أمري

25

السؤال الأول:

15

أ) اختر التكملة أو الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي وضع حولها دائرة :

- 1- الخاصيتان اللتان تشتركان فيهما جميع المواد :
أ. الكتلة والسرعة ب. الوزن والسرعة ج. الكتلة والحجم د. الوزن والحجم
- 2- إحدى الخواص التالية لا تعتمد على كمية المادة الموجودة (intensive property) :
أ. الكتلة ب. الحجم ج. الكثافة د. كمية الطاقة
- 3- الوحدة الدولية لقياس الزمن حسب نظام SI :
أ. اليوم ب. الساعة ج. الدقيقة د. الثانية
- 4- إحدى الملاحظات التالية نوعية :
أ. السائل عديم اللون ب. حجم السائل 13mL ج. كتلة السائل 15g د. كثافة السائل 1.15 g/mL
- 5- عند قسمة 5.71 m على 2 m فيكون ناتج القسمة الصحيح من حيث عدد الأرقام المعنوية كالآتي :
أ. 2.855 ب. 2.86 ج. 2.9 د. 3
- 6- نص قابل للاختبار لوضع توقع ما أو للقيام بتجارب إضافية :
أ. قانون ب. فرضية ج. نظرية د. تعميم
- 7- جميع الوحدات التالية تعد وحدات أساسية في نظام SI الدولي عدا واحدة هي :
أ. سنتيمتر ب. مول ج. أمبير د. كلفن
- 8- انحراف أشعة الكاثود في تجارب طومسون يدل على طبيعتها :
أ. الموجية ب. الجسيمية ج. المشحونة د. الدورانية
- 9- تسمى القوى التي تشد جسيمات النواة إلى بعضها :
أ. قوى الجذب ب. القوى المغناطيسية ج. القوى النووية د. حسابات الإلكترون
- 10- أحد مكونات النواة ويحمل شحنة كهربائية موجبة :
أ. الإلكترون ب. البروتون ج. النيوترون د. النواة

تابع السؤال الأول:

(ب) اختر من القائمة (ب) ما يناسب عبارات القائمة (أ) بكتابة الرقم بين القوسين : 7.5

القائمة (أ)	القائمة (ب)
() علم يدرس معظم المركبات التي تحتوي على الكربون .	1- الكيمياء الفيزيائية
() عالم يستعمل نموذجاً حاسوبياً ليرى كيف يؤدي إنزيم وظيفته .	2- الكيمياء التحليلية
() علم يدرس خواص المادة وتغيراتها والعلاقة بينها وبين الطاقة .	3- الكيمياء العضوية
() علم يدرس المواد والعمليات التي تحدث للكائنات الحية .	4- الكيمياء اللاعضوية
() عالم آثار يحاول التوصل إلى طبيعة مادة مستخدمة في كفن مومياء .	5- الكيمياء الحيوية
	6- الكيمياء النظرية

(ج) قاس متعلم كتلة عينة من مادة معينة فوجدها 8.55 g . احسب النسبة المئوية للخطأ ، إذا كانت القيمة الصحيحة (المقبولة) للكتلة 8.72 g .

2.5

.....

.....

.....

.....

25

السؤال الثاني :

(أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب بين القوسين على يمين كل عبارة مما يلي :

12

- 1- () الصفات التي ترى أو تقاس دون أن يحدث تغير في هوية المادة .
- 2- () إحدى حالات المادة وتنقسم فيها المادة بحجم محدد ولكنها تنفر إلى شكل محدد .
- 3- () مادة نقية تحتوي على نوع واحد من الذرات .
- 4- () المخلوط الذي يحتوي على نسبة المكونات نفسها في أي عينة تؤخذ منه .
- 5- () تعميم يفسر مجموعة من الوقائع أو الظواهر .
- 6- () الوحدة الدولية لقياس الكتلة حسب نظام SI .
- 7- () الجسيم النووي غير المشحون ويساوي البروتون في الكتلة تقريباً .
- 8- () أصغر جسيم من العنصر يحتفظ بالخواص الكيميائية لهذا العنصر .

تابع السؤال الثاني:

(ب) صنف كلاً مما يلي :

6

تغير فيزيائي أو تغير كيميائي	مادة (متجانسة أو متغايرة)
..... - صهر الشمع	..... - حليب
..... - حرق الخشب	..... - مشروب غازي
..... - تفكك أكسيد الزئبق (II )	..... - بلاستيك
..... - صدأ الحديد	..... - إسمنت
..... - هضم الطعام	..... - سكر
..... - تبخر البنزين	..... - ماء مقطر

4

(ج) لكل نوع من الأبحاث الكيميائية التالية حدّد ما إذا كان البحث : (أساسي - تطبيقي - تطور تكنولوجي)

- 1- يبحث عالم عن أسباب فجوة طبقة الأوزون .
- 2- معلم كيمياء يبحث عن دهان يسمح بإزالة كتابات عن الحائط بسهولة .
- 3- يقوم المختبر في إحدى الجامعات بتدريس جميع التفاعلات المتعلقة بالحديد .
- 4- تكتشف شركة أدوية طريقة أكثر فاعلية لإنتاج دواء مُعيّن .

3

(د) باستخدام معامل التحويل عبر عن الكتلة (0.35 Kg) بوحدة (g) .

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

25

السؤال الثالث :

4

(أ) أكمل الجدول التالي بوضع الأسماء الصحيحة أو الرموز في المكان المحدد :

رمز العنصر	اسم العنصر
.....	حديد
Ca	.....
.....	كوبالت
Cl	.....

تابع السؤال الثالث:

(ب) علل ما يلي :

1- الذرة متعادلة كهربائياً .

2- الإشعاعات الكاثودية تحرك مروحة خفيفة توضع في مسارها .

(ج) أجب عما يلي :

1 - أعط عدد الأرقام المعنوية في كل من القيم التالية :

0.02021 g -

13600 mL -

2.70×10^5 cm -

2 - قرّب القياسات التالية إلى رقمين معنويين :

9.3052 L -

35.642 kg -

3 - اكتب القياسات التالية بالترميز العلمي :

360000 km -

0.00215 mL -

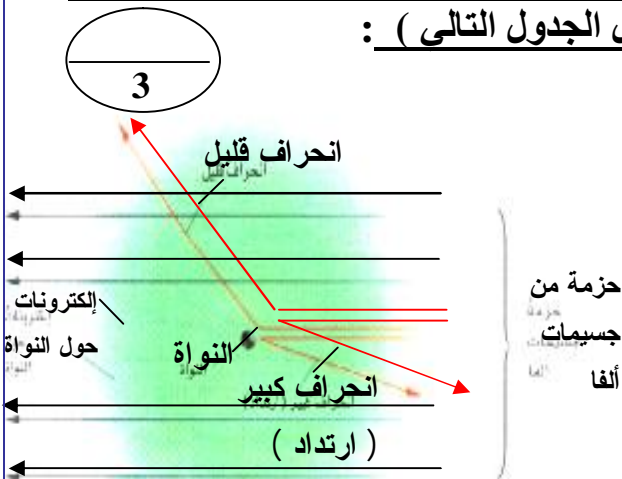
(د) قارن وقابل بين الدقة والضبط :

(هـ) عرّف كلاً مما يلي :

1- حالة البلازما :

2- علم الكيمياء :

(و) الشكل التالي يبين النتائج التي توصل إليها رذرفورد ومساعداه عندما قاموا بقذف رقائق الذهب بجسيمات ألفا (من دراستك للتجربة ومن الشكل المقابل أكمل الجدول التالي) :



التفسير	مشاهدات رذرفورد
- الذرة معظمها فراغ	1-مرور معظم جسيمات ألفا دون انحراف يذكر
.....	2.....
.....

25

السؤال الرابع :

(أ) تفحص الجزء الذي أمامك من الجدول الدوري واجب عن الأسئلة التي تليه :

9

	1							18	
1	H	2		13	14	15	16	17	He
2	Li	Be		B	C	N	O	F	Ne
3	Na	Mg		Al	Si	P	S	Cl	Ar
4	K	Ca		Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5	Rb	Sr		In	Sn	Sb	Te	I	Xe
6	Cs	Ba		Ti	Pb	Bi	Po	At	Rn
7	Fr	Ra							

- 1- عناصر المجموعة (18) تدعى
- 2- عناصر لينة ولها بريق ولمعان تقع في المجموعة رقم
- 3- يقع عنصر الصوديوم (Na) في المجموعة رقم والدورة رقم
- 4- باستخدام الجدول حدّد نوع كل عنصر مما يلي (فلز - لا فلز - شبه فلز - غاز نبيل) :
 : F
 : Mg
 : Si
- 5- العنصر الذي يقع في المجموعة 14 الدورة 2 رمزه واسمه

5

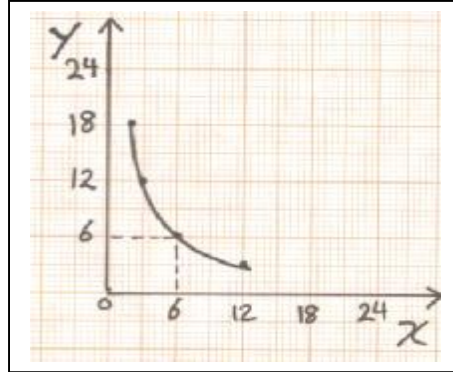
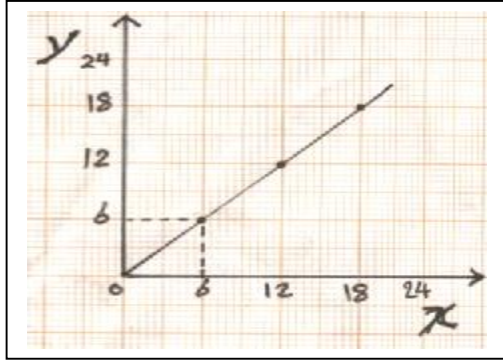
(ب) احسب كثافة عينة من الرصاص حجمها 7.50 cm^3 وكتلتها 80.0 g .

- حلل : المعطى :
- المجهول :
- خطط :
- احسب :
- قيّم :

تابع السؤال الرابع :

(ج) باستخدام الكلمات والرموز والعلاقات التالية إملأ الفراغات أسفل الشكلين التاليين : **6**

(36 ، 1 ، 18 ، طردي ، عكسي ، لا يوجد تناسب ، $\frac{y}{x} = k$ ، $x \cdot y = k$ ، $y + x = k$)



نوع التناسب	.....	.....
العلاقة الرياضية بين المتغيرين	.....	.....
قيمة الثابت (K )	.....	.....

5

(د) لديك خليط مكون من (الرمل و ملح الطعام و برادة الحديد) ،
اشرح الخطوات العملية التي تتبعها لفصل مكونات هذا الخليط عن بعضها :

.....

.....

.....

.....

.....

*** انتهت الأسئلة بحمد الله ***

مع تمنياتنا لكم بالنجاح