



بوابتك للنجاح

نموذج لامتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للصف العاشر في مادة الكيمياء
للعام الدراسي 2009 / 2010 م

السؤال الأول :

إختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل وضع دائرة حولها:

1. واحدة مما يأتي تعتبر من الخواص الكمية للمادة :

- درجة الانصهار • القدرة على توصيل الكهرباء والحرارة • الكثافة • الكتلة

2. تتكون أشعة الكاثود من جسيمات سالبة الشحنة تسمى :

- البروتونات • النيوترونات • الإلكترونات • الأنوية

3. من الكميات الأساسية :

- الحجم • المساحة • التركيز • درجة الحرارة

4. الكمية (37 s) تعبر عن :

- الطاقة • الزمن • الكتلة • الطول

5. نظير الهيدروجين المشع يعرف باسم :

- البروتيوم • الديوتيريوم • التريتيوم • الهيليوم

6. وحدة لقياس أحجام السوائل والغازات وهي من خارج نظام (SI) :

- (cm³) • (m³) • (m) • (L)

7. حالة المادة التي تشكل نحو (99 %) من المادة المكونة للكون هي :

- الصلبة • البلازما • السائلة • الغازية

8. فرع الكيمياء الذي يدرس مركبات الكربون هو فرع الكيمياء :

- العضوية • التحليلية • الفيزيائية • النظرية

9. الهدف الرئيس للبحث الأساسي هو :

- تطوير منتجات جديدة • فهم مشكلة بيئية • جمع المال • إنتاج المعرفة

30



بوابتك للنجاح

10. عدد الأرقام المعنوية في الكمية (0.0009 Kg) هو :

- (5) • (9) • (1) • (4) •

11. الكيمياء هي :

- علم بيولوجي
- علم دراسة الكهرباء
- علم يهتم بدراسة باطن الأرض وطبقاتها
- علم فيزيائي

12. العناصر التي تستعمل في المواد شبه الموصلة في أغشية الحواسيب هي :

- أشباه الفلزات
- الفلزات
- اللافلزات
- الغازات النبيلة

13. الكتلة (0.5 Kg) تعادل :

- (50 g) • (5 g) • (500 g) • (50000 g) •

14. تختلف نظائر العنصر الواحد عن بعضها البعض في :

- العدد الذري
- عدد النيوترونات
- عدد الإلكترونات
- عدد البروتونات

15. القياس (2.7851Kg) مقرباً إلى ثلاثة أرقام معنوية هو :

- (2.78) • (2.70) • (2.80) • (2.79) •

السؤال الثاني :

أولاً :

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

العنصر	المنيوم	الكربون		السيليكون
الرمز	Ca		Ni	P

كيف يمكنك فصل كل من مكونات المخاليط الثنائية التالية :

- رمل ودقائق صغيرة من البوليستيرين (فلين صناعي) .
- نوعين من الأصباغ .
- نيتروجين وأكسجين .
- برادة حديد وبرادة رصاص .

6

[illegible]

12



بوابتك للنجاح

السؤال الثالث :

أولاً : قام ثلاثة متعلمين بتحديد كتلة قطعة من الحديد ، فكرر كل منهم المحاولة 3 مرات ، وكانت النتائج التي توصلوا إليها كما يظهر في الجدول التالي ، علماً بأن الكتلة الصحيحة لقطعة الحديد هي (12.4 g) .

5

تجربة 3 g	تجربة 2 g	تجربة 1 g	
12.6	12.2	11.8	المتعلم (أ)
11.9	11.9	11.8	المتعلم (ب)
12.3	12.4	12.3	المتعلم (ج)

..... أي من قياسات المتعلمين يظهر أعلى درجة من الدقة ؟

..... أي من قياسات المتعلمين يظهر أعلى درجة من الضبط فقط ؟

..... يحصل دائماً بعض الأخطاء أو نتائج غير مؤكدة ، لكن صدقية النتائج تتوقف على

..... و و

5

ثانياً : قاس متعلم طول كتاب الكيمياء ، فوجد أن الطول هو (27.8 cm) ، فإذا كان الطول

الصحيح لكتاب الكيمياء هو (28.2cm) . احسب النسبة المئوية للخطأ في قياس المتعلم ؟

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



بوابتك للنجاح

10

ثالثاً: اقترح تفسيراً علمياً مناسباً لكل مما يأتي :

١- تفتقر المادة في الحالة الغازية إلى حجم أو شكل ثابتين .

٢- يغوص الرصاص في الماء ، بينما يطفو الفلين فوق الماء .

٣- تكون نواة الذرة مستقرة على الرغم من احتوائها على جسيمات ذات شحنات كهربائية متشابهة .

٤- يغطي النحاس المعرض للهواء الجوي بطبقة خضراء .

5

رابعاً : أكمل فراغات الجدول التالي :

رمز العنصر	عدد البروتونات	عدد الإلكترونات	عدد النيوترونات
${}^7_{13}\text{N}$	7	-----	-----
${}^{23}_{11}\text{Na}$	-----	-----	-----

السؤال الرابع :

أولاً: لكل من أنواع الأبحاث التالية: (حدد إذا كان البحث أساسياً أو تطبيقياً أو تطوراً تكنولوجياً)

1 - يبحث عالم عن أسباب فجوة طبقة الأوزون .

2 - جامعة تخطط لرسم خريطة لكل الجينات في الصبغيات البشرية .

3 - مؤسسة أبحاث عملت على تحسين خواص التفلون وتحويله إلى تيفال .

4 - فريق بحثي يعتزم استقصاء عن سبب بقاء البحيرة ملوثة .

5 - عالم يستكشف المركبات السامة في حيوانات بحرية .

20

5



بوابتك للنجاح

5

ثانياً :اقرأ الفقرة التالية جيداً ، ثم أكمل فراغات الجدول الذي يليها :

في العام 1911 ، قام رذرفورد ومساعداه جيجر ومارسدن بتجارب زودتتنا بتفاصيل إضافية عن بنية الذرة ، عندما قاموا بقذف صفيحة رقيقة من الذهب بحزمة دقيقة من أشعة الفا السريعة ذات الشحنة الموجبة ، وقد توقع العلماء أن تمر أشعة الفا على استقامتها عبر الصفيحة الذهبية وهو ما حدث فعلاً لمعظم جسيمات الفا ، ووجدوا أيضاً أن عدداً قليلاً من جسيمات الفا قد انحرف عن مساره ، وأن عدداً قليلاً من جسيمات الفا قد ارتدت إلى الوراء نحو المصدر .

مشاهدات رذرفورد	النتائج التي توصل إليها
1. معظم جسيمات الفا تمر على استقامتها	1
2.	2
3	3

10

ثالثاً اجري العمليات التالية ، معبراً عن كل جواب بالعدد الصحيح من الأرقام المعنوية :

1 - $8.66 \text{ m} - 3.8103\text{m} =$

2 - $7.2\text{g} \times 17.82\text{mL} =$

3 - $3.05 \text{ g} \div 8.47\text{mL} =$

4 - $2.099 \text{ g} + 0.05681\text{g} =$

5 - اكتب القياس (0.00012 mm) بالترميز العلمي

انتهت الأسئلة