

اختبار التلاميذ الأول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول :

نريد الكشف عن بعض الأنواع الكيميائية الموجودة في الدم و المدونة في الجدول التالي :

النوع الكيميائي الكواشف	الماء	شاردة الحديد الثنائي (Fe ⁺²)	شاردة الكلور (Cl ⁻)
الكواشف			
لون و حالة الكاشف قبل التجربة			
لون و حالة الكاشف بعد التجربة			

أكمل الجدول السابق .

التمرين الثاني :

تحقق التركيب في الشكل (1) المرفق .

نترك الجسم (M) لذاته ، خلال الحركة ينقطع الخيط الذي يصل الجسم (M) و الكرة (B) فجأة .

بواسطة كاميرا رقمية نصور حركة الجسم (M) و نسجل المواضع التي يشغلها خلال فترات زمنية

متتالية و المتساوية حيث $\tau = 0.08 \text{ s}$.

المطلوب :

1 - قارن تباعد تسجيلين متتاليين . ماذا تلاحظ ؟

2 - ماذا تستنتج فيما يخص سرعة العربة ؟ علل إجابتك .

3 - ماهو عدد مراحل الحركة ؟

4 - حدد بالنسبة لكل مرحلة الزمن المستغرق و المسافة المقطوعة علما أن المرحلة الأولى تبدأ عند $t = 0 \text{ s}$.

5 - مثل أشعة السرعة اللحظية عند مروره بالأوضاع : M_1 M_3 M_5 M_7 باستخدام السلم المعطى في الوثيقة .

6 - مثل شعاع تغير السرعة في المواضع M_2 ، M_6 . ماذا تستنتج ؟

7 - هل مبدأ العطالة محقق طوال الحركة ؟

8 - مثل كيفيا القوة المطبقة على الجسم (M) في المواضع التالية : M_1 ، M_3 ، M_7 .

التمرين الثالث

1 - أكمل الجدول التالي :

اسم العنصر	رمز النواة أو الذرة	العدد الكتلي	العدد الذري	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الالكترونات	التوزيع الالكتروني	الموقع في الجدول الدوري	
								العمود	السطر
الهيدروجين		1			0				
الفحم		12	6						
الكلور		35				17			
النيون			10		10				
الصوديوم					12	11			

2- بين نوع الشوارد البسيطة التي يمكن أن نتحصل عليها من ذرات العناصر السابقة. ماذا يمكن ان نقول عن ذرة الفحم

3- من ضمن العناصر المعطاة في الجدول السابق ماهي العناصر ذات الخواص الكيميائية مشتركة ؟ علل إجابتك

4- صنف العناصر المذكورة سابقا إلى مجموعات (عائلات) مع ذكر اسم كل عائلة .

5- من ضمن الذرات السابقة ، استخرج العناصر كهروسلبية و الكهروجابية .

6- نرمز للأنوية ذرة عنصر الهيدروجين :

أ - ماذا تمثل الأعداد : 1 ، 2

ب- ماهو الاسم الذي يطلق على الذرتين ؟

6 - اذا كانت نسبة الوفرة النظرية لكل من ^1_1H هي 99.98% و ^2_1H 0.02% .

اوجد الكتلة الذرية المتوسطة لعنصر الهيدروجين.