



المستوى: أولي الخرج مشترك علوم (TCST 2/3/4) مارس 2014

إختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية | الصفحة: 3 سا

التمرين الأول: الجدول التالي يلخص معلومات حول بعض العناصر

العنصر	رمز نواته	عدد لكترونات	التوزيع الإلكتروني	الموقع في الجدول الدوري	تمثيل لويس
الفسفور					
الكلور		18	$K^2 L^8 M^7$		
الكربون				السطر 2 العمود 4	
الكبريت				السطر 3 العمود 6	S

1 - إملأ الجدول.

2 - عنصر كيميائي يرمز لنواته X شحنة نواته $C^{-19} q=9,6 \times 10^{-19}$

أ - استنتج عدده الذري؟

- اختر من العناصر الموجودة في الجدول العنصر الذي يمكن أن يكون نظير

العنصر X؟

ب - إذا علمت أن عدد النوترونات في نواة العنصر X محصور بين 5 و 9 استنتج نظائر

العنصر X؟

3 - تعطى الصيغ المجملة للمركبات التالية:

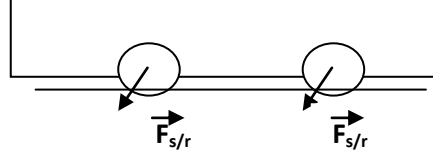
كلور الفسفور PCl_3 ، رباعي كلور الميثان CCl_4

أ - أعط تمثيل لويس لكل جزئ؟ مستنتجا نمط جيليسيبي.

ب - استنتج الشكل الهندسي للجزيئات السابقة.

النمرين الثاني:

السيارة الموضحة في الشكل



- أ - مثل القوة التي تؤثر بها الأرض على كل عجلة ؟
- ب هل السيارة في حالة إنطلاق أم توقف ؟ برر؟
- ت - أذكر نوع السيارة من حيث الدفع (خلفية الدفع، رباعية الدفع أو أمامية الدفع)
- ث - مثل القوة التي تؤثر بها الأرض على السيارة ؟ كيف تسمى ؟

النمرين الثالث:

علق طائرة بشكل أفقي فلاحظ طاقم الطائرة أشخاص منكوبين من أجل المساعدة ترمي الطائرة طرود مؤونة (غذاء)

- 1 - مثل مسار الطرد بالنسبة لمرجع الطائرة ؟
- 2 - مثل مسار الطرد بالنسبة للمنكوبين ؟



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم

ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM

www.ets-salim.com 021 87 10 51 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger

رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

تحضيري - ابتدائي - متوسط - ثانوي

إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010

المستوى: أولي جذع مشترك علوم (TCST 3/4) مارس 2014

تصحيح اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية

النمرين الأول:

العنصر	رمز نواته	عدد النترونات	التوزيع الإلكتروني	الموقع في الجدول الدوري	تمثيل لويس
الفسفور		16	$K^2 L^8 M^5$	السطر 3 العمود 5	
الكربون		6	$K^2 L^4$	السطر 2 العمود 4	
الكلور		18	$K^2 L^8 M^7$	السطر 3 العمود 7	
الكبريت		16	$K^2 L^8 M^6$	السطر 3 العمود 6	

2- استنتاج العدد الذري

$$q = Z \times e$$

$$Z = \frac{q}{e} = \frac{9.6 \times 10^{-19}}{1.6 \times 10^{-19}} = 6 \implies Z = 6$$

$^{12}_6C$ عنصر الكربون

ب - $^{12}_6C$

$$A = Z + N$$

$$N = A - Z = 12 - 6 = 6$$

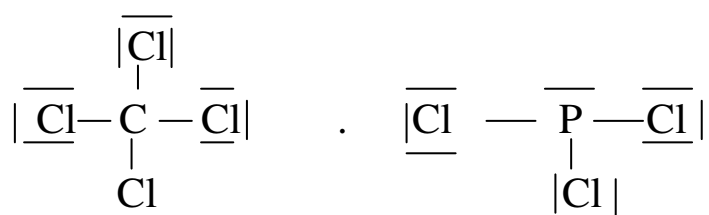
$$N = 6$$

$$N = 7 \quad A = 6 + 7 = 13$$

$$N = 8 \quad A = 6 + 8 = 14$$

النظائر هي : $^{12}_6C, ^{13}_6C, ^{14}_6C$

1 - صيغ لويس



نمط جيليسي $\text{PCl}_3 \iff \text{AX}_3\text{E}_1 \iff$ رباعي الوجوه

$\text{CCl}_4 \iff \text{AX}_4\text{E}_0 \iff$ رباعي الوجوه

التمرين الثالث :

1 - مسار الطرد بالنسبة لمرجع الطائرة شاقولي

2 - مسار الطرد بالنسبة للمنكوبين منحنى