



المستوى: أولي جذع مشترك علوم (TCST 1) مارس 2014

المادة: 3 سا اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

النمرين الأول: الجدول التالي يلخص معلومات حول بعض العناصر :

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

1 - إملأ الجدول.

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

أ - استنتج عدده الذري؟

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

العنصر X؟

ب إذا علمت أن عدد النترونات في نوات العنصر X محصور بين 5 و 9 استنتج

الصفحة 1/2

نظائر العنصر X؟

3 - تعطى الصيغ المجملة للمركبات التالية :

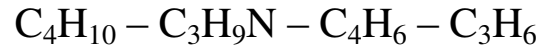
كلور الفسفور PCl_3 ، رباعي كلور الميثان CCl_4

أ - أعط تمثيل لويس لكل جزيء؟ مستنتجا نمط جيليسبي.

ب - استنتج الشكل الهندسي للجزيئات السابقة.

النمرين الثاني:

مثل الصيغ المفصلة للجزيئات التالية :



النمرين الثالث:

أنقل الجدول على ورقة الإجابة وأكمه :

C_2H_6O	H_2O	PH_3	CH_3Cl	الصيغة المجملة
				تمثيل لويس
				الصيغة الرمزية AX _n Em



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

مخضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي

إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010

المستوى: أولي جذع مشترك علوم (TCST 1) مارس 2014

تصحيح اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

النمرين الأول:

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

2- استنتاج العدد الذري

$$q = Z \times e$$

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

الصفحة 3/1

حي قعلول - برج البحري - الجزائر

Web site : www.ets-salim.com /021.87.16.89 -الفاكس : 021.87.10.51

$^{12}_6C$ عنصر الكربون

ب - $^{12}_6C$

$$A = Z + N$$

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

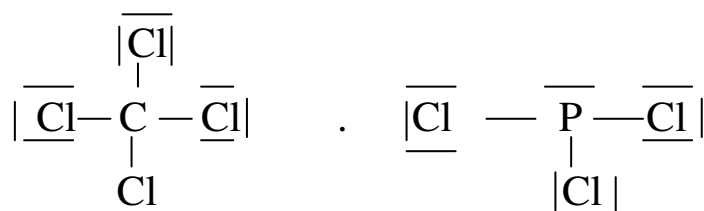
$$N = 6$$

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

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

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

1- صيغ لويس

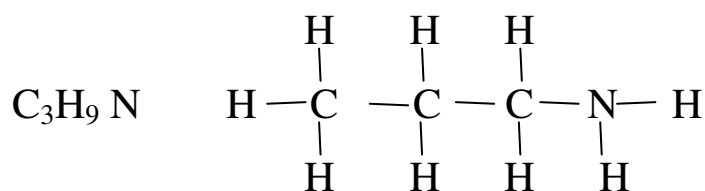
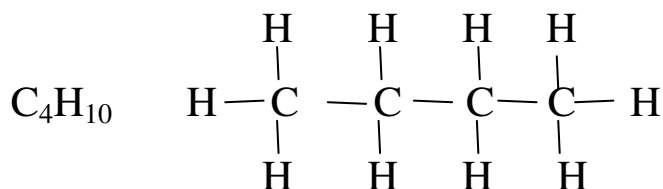


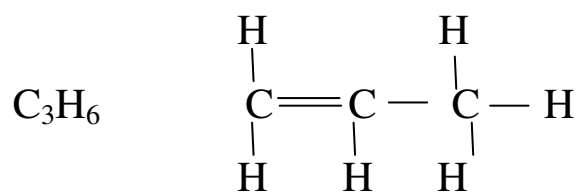
رباعي الوجوه $\Leftarrow AX_3E_1 \Leftarrow PCl_3$ نمط جيليسي

رباعي الوجوه $\Leftarrow AX_4E_0 \Leftarrow CCl_4$

النمرين الثاني:

الصيغ المفصلة





النمرين الثالث:

أنقل الجدول على ورقة الإجابة وأكمه :

$\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$	H_2O	PH_3	CH_3Cl	الصيغة المجملة
$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C} - \text{C}-\text{H} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{O} \\ \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \bar{\text{O}}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \bar{\text{P}}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{Cl} \\ \\ \text{H} \end{array}$	تمثيل لويس
AX_4E_0	AX_2E_2	AX_3E_1	AX_4E_0	الصيغة الرمزية AX_nE_m