ثانوية محمد بوضياف
(الدار البيضاء - الجزائر)

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الفيزياء

المستوى: السنة أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

السنة الدراسية: 2020/2019
المدة: 50د

الاسم و اللقب:

العلامة:

ملاحظة: يمنع الكتابة باللون الأحمر

الأستاذ: حمزة حسيني

الأسئلة:

1- كيف نكشف عن الشوارد التالية، أجب بملء الجدول :

الكشف عن	الكاشف المستعمل	الملاحظات
Cu^{2+}		
Fe^{2+}		
Zn^{2+}		

2- لعنصر الكلور Cl نظيرين الأول $^{A_1=37}Cl$ بنسبة $P_1\%$ والثاني ^{A_2}Cl بنسبة 75% ، إذا علمت أن الكتلة الذرية لعنصر الكلور هي $A_{(Chlore)}=35.5\ u$
أحسب قيمتي P_1 ، A_2 .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3- يرمز للنواة بالرمز $^{A}_{Z}X$ حيث X يمثل العنصر الكيميائي A: يمثل العدد الكتلي Z: يمثل العدد الذري(الشحني) ، أكمل الجدول :

العنصر	التوزيع الإلكتروني	عدد البروتونات	عدد الإلكترونات	عدد النترونات	$^{A}_{Z}X$	الموقع في الجدول الدوري	
البور			5		$^{11}_{...}B$	السطر:.....	العمود :.....

- يقع عنصر X تحت العنصر B في الجدول الدوري.استنتج التوزيع الإلكتروني لذرة العنصر X

التوزيع الإلكتروني لـ X	
رمز نواة ذرة العنصر	

- ما هو رمز نواة ذرة العنصر X من بين الرموز التالية : $^{39}_{17}Cl$ ، $^{20}_{10}Ne$ ، $^{27}_{13}Al$.

4- لأي مركب درجة غليان أعلى بين CH_3OH و CH_4 ؟ علل باختصار

.....

.....

5- أعطي صيغتين مفصلتين للجزيء C_2H_6O

- ماذا نقول عن هاتين الصيغتين ؟

الصيغة الفصلة 1	الصيغة الفصلة 2

.....

6- تُمثل الجزيئات بعدة نماذج ، أكمل الجدول على غرار ما درسناه :

جزيء	تمثيل لويس	AXnEm	شكل التنافر	شكل الجزيء	تمثيل كرام
$\underline{N}H_3$					
$H_2\underline{S}$					

يعطى: $^{1}_{1}H$ $^{14}_{7}N$ $^{32}_{16}S$

وفقكم الله

الأستاذ : حمزة حسيني

ثانوية محمد بوضياف
(الدار البيضاء - الجزائر)

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الفيزياء

المستوى: السنة أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

السنة الدراسية: 2020/2019
المدة: 50د

العلامة:

الاسم و اللقب:

ملاحظة: يمنع الكتابة باللون الأحمر

الأستاذ: حمزة حسيني

الأسئلة:

1- كيف نكشف عن الشوارد التالية، أجب بملء الجدول :

الكشف عن	الكاشف المستعمل	الملاحظات
Cu^{2+}	NaOH	ظهور لون أزرق
Fe^{2+}	NaOH	ظهور لون أخضر
Zn^{2+}	NaOH	ظهور لون أبيض

2- لعنصر الكلور Cl نظيرين الأول $^{A_1=37}Cl$ بنسبة $P_1\%$ والثاني ^{A_2}Cl بنسبة 75% ، إذا علمت أن الكتلة الذرية لعنصر الكلور هي $A_{(Chlore)}=35.5\ u$
أحسب قيمتي P_1 ، A_2 .

$$A_{(Chlore)}=A_1.P_1\%+A_2.P_2\%$$
$$P_1+P_2=100$$
$$P_1=100-P_2=100-75=25$$
$$A_{(Chlore)}=\frac{A_1.P_1}{100}+\frac{A_2.P_2}{100}$$

$$A_{(Chlore)}.100=A_1.P_1+A_2.P_2$$
$$A_2=\frac{A_{(Chlore)}.100-A_1P_1}{P_2}$$
$$A_2=\frac{35,5.100-37.25}{75}=35u$$

3- يرمز للنواة بالرمز $^{A}_{Z}X$ حيث X يمثل العنصر الكيميائي A: يمثل العدد الكتلي Z: يمثل العدد الذري(الشحني) ، أكمل الجدول :

العنصر	التوزيع الإلكتروني	عدد البروتونات	عدد الإلكترونات	عدد النترونات	$^{A}_{Z}X$	الموقع في الجدول الدوري	
البور	K^2L^3	5	5	6	$^{11}_{5}B$	السطر: 2	العمود : 3

- يقع عنصر X تحت العنصر B في الجدول الدوري.استنتج التوزيع الإلكتروني لذرة العنصر X

التوزيع الإلكتروني لـ X	$K^2L^8M^3$
رمز نواة ذرة العنصر	$^{27}_{13}Al$

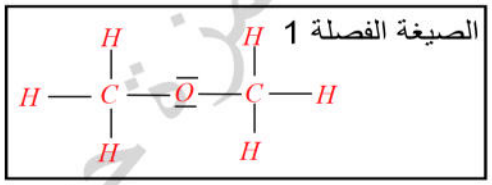
- ما هو رمز نواة ذرة العنصر X من بين الرموز التالية : $^{35}_{17}Cl$ ، $^{20}_{10}Ne$ ، $^{27}_{13}Al$.

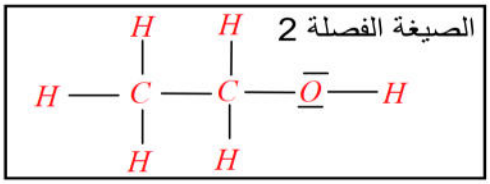
4- لأي مركب درجة غليان أعلى بين CH_3OH و CH_4 ؟ علل باختصار

درجة غليان CH_3OH أكبر لوجود رابطة مستقطبة بين ذرة H و ذرة O

5- أعطي صيغتين مفصلتين للجزيء C_2H_6O

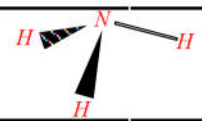
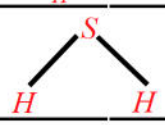
- ماذا نقول عن هاتين الصيغتين ؟





نقول عن هاتين الصيغتين أنهما متماكبات

6- تُمثل الجزيئات بعدة نماذج ، أكمل الجدول على غرار ما درسناه :

جزيء	تمثيل لويس	AXnEm	شكل التنافر	شكل الجزيء	تمثيل كرام
NH_3	H−N(H)−H	AX_3E_1	رباعي الأوجه منتظم	هرمي مثلث القاعدة	
H_2S	H−S−H	AX_2E_2	رباعي الأوجه منتظم	مرفقي	

يعطى: $^{1}_{1}H$ $^{14}_{7}N$ $^{32}_{16}S$

وفقكم الله

الأستاذ : حمزة حسيني