ثانوية الصادق مخلوف عين السمارة - قسنطينة السنة الدراسية 2024-2023

الاسم و اللقب ..... قسم 1ع1

الفرض المحروس للثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية

على التلميذ الإجابة بلغة علمية واضحة مع كتابة المقادير الفيزيائية بالوحدات و بكتابة علمية و بالتدوير قدر الإمكان

مركب كيميائي تتكون جزيئته من 3 درات من عنصر كيميائي X متحدة مع درة فوسفور واحدة P ، يتميز هدا المركب بأنه سام حيث كميات صغيرة جدا منه تكون قاتلة خلال عدة دقائق فقط.

الهدف من هدا التمرين معرفة هدا المركب الكيميائي ،تمثيله ، خصائصه ، و هندسته الفضائية

المعطيات:

$_{7}N$	$_{17}Cl$	$_{16}S$	$_{14}Si$	$_{15}p$	$e^{+} = 1.6\ 10^{-19}\ C$

الجزء الأول.:

نواة العنصر الكيميائي $^{A}_{Z}X$ ، شحنة نواتها هي $q=2.72\ 10^{-18}C$ حيث $4Z=2(A-1)$

1- استنتج العدد الدري Z ثم حدد قيمة العدد الكتلي A

.....

.....

2- من هو العنصر X ، أعط رمزه

.....

3- أعط توزيعة الالكتروني ، موقعه في الجدول الدوري و عائلته الكيميائية

.....

.....

4- للعنصر X نظير يزيد عنه بنترونين اثنين .

أ- أعط تعريفا للنظائر

.....

ب- حدد رمز هدا النظير

.....

ت- يتواجد العنصر X في الطبيعة بنسبة 75,77% و يتواجد نظيره بنسبة 24,23 % ، أحسب الكتلة الدرية للعنصر X

ency-education.com/exams

.....

5- اعتمادا على ما سبق ، حدد الشاردة المتوقعة للعنصر X مع كتابة معادلة التشرد

.....

6- عرف التكافؤ ثم حدد تكافؤ العنصر X

.....

.....

7- للكشف عن هده الشاردة ، أكمل البيانات المساعدة لتحقيق دلك في الجدول التالي:

الشاردة	الكاشف	الملاحظة

الجزء الثاني

1- البطاقة التعريفية للجزيئ المركب الكيميائي المدكور في المقدمة، موضحة بالجدول التالي:

الاسم العلمي	
صيغة الجزئ	
الحالة الفيزيائية	سائل مدخن
الانفجارية	غير قابل للاشتعال
الخطورة	شديدة السمية و أكلة

أ- أكمل الجدول بما هو مناسب

ب- لتحديد هندسة هدا الجزئ نقوم بملا الجدول التالي:

صيغة الجزئ	تمثيل لويس	صيغة جيليسبي	الشكل الهندسي	تمثيل كرام

ت- هل الجزيئ مستقطب ؟ علل

.....

2- من بين البيكتوغرام الموضحة في الشكل التالي ، ما هي التي توضع على قارورة هدا المركب الكيميائي

بالتوفيق أستاذة المادة صيفي ح

ency-education.com/exams