

Nom..... Prénom..... Groupe.....

مدة الامتحان: ساعة ونصف

- أ. تعطى العناصر التالية: Z, Y, X^- بحيث أن الشاردة المستقرة لها تشكيل ^{36}Kr و Z ينتمي إلى الدور 6 والمجموعة V_B , أما Y فينتمي إلى دور X و مجموعة Z . حدد العدد الشحني لكل من Z, Y, X مع التعليل.

١١. أعط التشكيل الإلكتروني، الكترونات القلب، إلكترونات التكافؤ، المجموعة الكيمائية والدور للعناصر التالية. هل هذه العناصر معادن حسب قاعدة Sanderson

العنصر	التشكيل الإلكتروني	الكترونات القلب	إلكترونات التكافؤ	الدور	المجموعة الكيميائية	معدن
V_{23}						
Br_{35}						
Ta_{73}						

- II. قارن تصاعدياً بين أنصاف قطر هذه العناصر.

.....
.....

III. قارن تتصاعدياً بين كهروسالبية هذه العناصر.

IV. أحسب الشحنة النووية الفعلية لأحد الكترونات المحيط (4s) للكالسيوم : Ca^{2+} . مع تبيين المرحلية في الحساب انطلاقاً من توزيع العنصر (من دون الكتابة بالغاز الخامل).

V. أحسب طاقة إلكترون المحيط (4s) للكالسيوم باستعمال قواعد سلاتر (نأخذ $n^*(4) = 4$)

VI. أعط نموذج لويس الأكثر استقراراً لـ $NOBr, FCl_5, NO_4^{3-}, XeO_3, NO_3^-$

$NOBr$	FCl_5	NO_4^{3-}	XeO_3	NO_3^-
$C_f(N) =$	$C_f(F) =$	$C_f(N) =$	$C_f(Xe) =$	$C_f(N) =$