**مديرية التربية والتعليم للواء الجامعة**

**مدرسة صويلح الثانوية للبنيين**

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للعام 2024 / 2025

المادة : الكيمياء مدة الامتحان : ساعة ونصف

الصف : العاشر الأساسي اليوم و التاريخ :

الاسم العلامة الكلية ) / 40 (

**ملاحظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (5 ) ، علماً بأن عدد صفحات ( 3 ) .**

**ستخدم الثوابت التالية (عند الحاجة لها) { ثابت بلانك = 6.63x10-34 J.s / ثابت ريد بيرغ = 2.18x10-18 J }**

**السؤال الأول: ( / 3 علامة)**

**احسب طاقة الإشعاع المنبعثة من ذرة الهيدروجين عند عودة الإلكترون من المستوى الرابع إلى المستوى الثاني**

**السؤال الثاني: ( / 4 علامة)**

**اكتب أعداد الكم لمستوى الطاقة الرئيسي الخامس**

**السؤال الثالث: ( / 9 علامات)**

**حدد مواقع العناصر التالية في الجدول الدوري Y39 / Ca20 ) /(Zn30**

**السؤال الرابع: ( / 4 علامة)**

**إذا علمت أن العنصر As يقع في المجموعة 5A والدورة 4، وان العنصر Rb يقع في المجموعة 1A والدورة 5**

**اكتب التوزيع الالكتروني للعنصر As والتوزيع الالكتروني للعنصر Rb**

**السؤال الخامس: ( /20 علامة)**

**اختر رمز الإجابة الصحيحة.**

**1) تبلغ طاقة المستوى اللانهائي(∞) في ذرة الهيدروجين:**

**أ) 0 J ب) 2.18x10-18 J ج) 0.257x10-18 J د) 0.874x10-18 J**

**2) أي من التالية ينتهي توزيعه الالكتروني بالمستوى الفرعي (f)**

**أ) العناصر الممثلة ب) العناصر الانتقالية ج) العناصر الانتقالية الداخلية د) جميع ما ذكر صحيح**

**3) يقاس الطول الموجي بوحدة :**

**أ) J ب) Hz ج) nm د) m/s**

**4) اي من المعادلات التالية يعبر عن طاقة التأين:**

**أ) M+(g) + e- طاقة M(g) + ب) M+2(g) + e- طاقة M+1(g) +**

**ج) M+3(g) + e- طاقة M+2(g) + د) طاقة M(g) + e- M-(g) +**

**5) إذا علمت أن العناصر التالية ( I / Te / Sb / Sn ) جميعها تقع في الدورة 5 وأنها في المجموعات**

 **(7A / 6A / 5A / 4A ) على الترتيب. أي ذرات هذه العناصر الأكبر حجما:**

**أ) I ب) Te ج) Sb د) Sn**

**6) أي من المعادلات التالية يعبر عن الألفة الالكترونية:**

**أ) M+(g) + e- طاقة M(g) + ب) M+2(g) + e- طاقة M+1(g) +**

**ج) M+3(g) + e- طاقة M+2(g) + د) طاقة M(g) + e- M-(g) +**

**7) يحتوي فوتون الضوء على مقدار من الطاقة يتناسب**

**أ) طرديا مع تردده ب) عكسيا مع تردده ج) طرديا مع طول موجته د) طرديا مع سرعة الضوء**

**8) يقاس نصف القطر الذري بوحدة:**

**أ) nm ب) pm ج) cm د) dm**

**9) إذا علمت أن العناصر التالية (Po / Te / Se / S ) تقع جميعها في المجموعة (6A) ، وأنها في الدورات**

**(6 / 5/ 4/ 3 ) على الترتيب أي ذرات هذه العناصر الأصغر حجما:**

**أ) S ب) Se ج) Te د) Po**

**10) عدد الأفلاك في المستوى الفرعي (4f)**

**أ) 4 أفلاك ب) 7 أفلاك ج) 16 فلك د) 24 فلك**