

Ahmad Hussain

• السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي (١/٢ x 3)

١ نموذج شبه الذرة بالمجموعة الشمسية :

☐ نموذج بور

☐ نموذج رذرفورد

☐ نموذج طومسون

☐ نموذج دالتون

٢ عدد تحت مستويات الطاقة في مستوى الطاقة السابع $n = 7$ هو :

☐ 5

☐ 4

☐ 7

☐ 6

٣ العنصر الذي ينتهي ترتيبه الالكتروني ب ($3p^1$) عدده الذري يساوي :

☐ 11

☐ 15

☐ 13

☐ 9

• السؤال الثاني :

أ) علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً (1 x 1) :

١ الذرة متعادلة كهربائياً

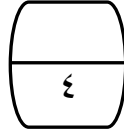
ب) اكتب العنصران التاليان (1/٢ x 3) :

والمطلوب: ^{16}S , ^{13}Al

١ الترتيب الالكتروني الكامل للعنصر ^{16}S

٢ عدد الالكترونات غير المزدوجة في ذرة ^{13}Al

٣ قيمة عدد الكم الرئيسي للمستوى الأخير في ذرة ^{13}Al



Ahmad Hussain

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي (1/2 x 3)

١ نموذج اعتمد في دراسته على طيف الانبعاث الخطي لذرة الهيدروجين :

☐ نموذج بور☐ نموذج رذرفورد☐ نموذج طومسون☐ نموذج دالتون

٢ يرمز لمستوى الطاقة الثالث بالرمز :

☐ L☐ M☐ O☐ K

٣ ينتهي الترتيب الالكتروني لعنصر الألمنيوم بتحت المستوى :

☐ 4s¹☐ 2p¹☐ 3p¹☐ 3s²

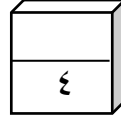
السؤال الثاني :

أ) علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً (1 x 1) :

١ يملأ تحت المستوى 4s قبل تحت المستوى 3d

ب) اكتب العنصران التاليان (1/2 x 3) :

والمطلوب : ⁸O , ²⁴Cr١ الترتيب الالكتروني الكامل للعنصر ²⁴Cr ٢ عدد الالكترونات المفردة في ذرة ⁸O ٣ قيمة عدد الكم الرئيسي لمستوى الطاقة الأخير في ذرة ²⁴Cr



Ahmad Hussain

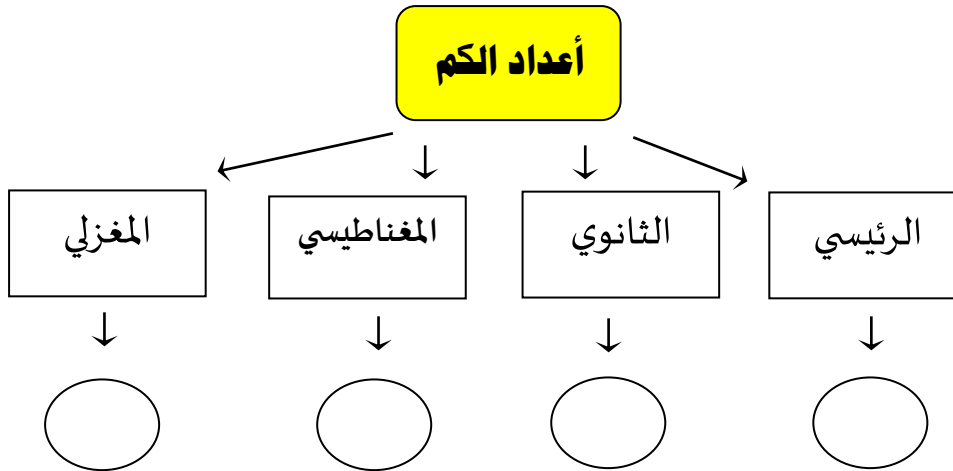
• السؤال الأول : أكمل الفراغات في كل من الجمل التالية بما يناسبها علمياً : ($\frac{1}{2} \times 3$)

١ ﴿ تسمى المنطقة من الفراغ المحيطة بالنواة والتي يحتمل وجود الإلكترون فيها في كل الاتجاهات والأبعاد بـ

٢ ﴿ الرمز Q يدل على المستوى الطاقة الرئيسي

٣ ﴿ العنصر الذي ينتهي ترتيبه الالكتروني ب ($3p^4$) عدده الذري يساوي

• السؤال الثاني :

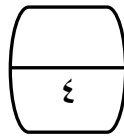
أ ﴿ أكمل المخطط التالي بكتابة الرموز التي تعبر عن أعداد الكم : ($\frac{1}{4} \times 4$) :ب ﴿ لديك العنصران التاليان ($\frac{1}{2} \times 3$) :

١٥P ، ١٠Ne والمطلوب :

١ ﴿ الترتيب الالكتروني الكامل للعنصر ١٥P

٢ ﴿ عدد الالكترونات المزدوجة في ذرة ١٠Ne

٣ ﴿ قيم عدد الكم المغناطيسي لأفلاك تحت مستوى الطاقة الأخير في ذرة ١٥P



Ahmad Hussain

• السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي (١/٢ x 3)

١ ✎ احد افلاك الذرة له شكل كروي واتجاه محتمل واحد :

f ☐d ☐p ☐s ☐

٢ ✎ احد التسميات لتحت مستويات الطاقة التالية غير صحيح :

2s ☐3p ☐3f ☐4s ☐

٣ ✎ مبدأ يفترض " أنه لا يمكن أن يوجد في ذرة الكترونان لهما نفس أعداد الكم الأربعة " :

أوفباو ☐باولي ☐هوند ☐بور ☐

• السؤال الثاني :

أ) علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً (1 x 1) :

١ ✎ لا يحدث تنافر بين الكترونين في فلك معين رغم انهما يحملان نفس الشحنة السالبة

ب) اكتب العنصران التاليان (1/٢ x 3) :

والمطلوب :

16S

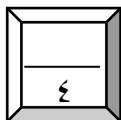
,

29Cu

١ ✎ الترتيب الالكتروني الكامل للعنصر 29Cu

٢ ✎ عدد الالكترونات المفردة في ذرة 16S

٣ ✎ قيم أعداد الكم المغناطيسي لأفلاك تحت المستوى الأخير في ذرة 16S



Ahmad Hussain

• السؤال الأول : أكمل الفراغات في كل من الجمل التالية بما يناسبها علمياً : ($\frac{1}{2} \times 3$)

١ إذا انتقل الالكترين الى مستوى طاقة ادنى يطرد طاقةً على شكل

٢ تحت المستوى $3p$ تكون قيمة عدد الكم الثانوي له تساوي

٣ يختلف الكترونا تحت المستوى $2s^2$ في عدد الكم

• السؤال الثاني :

أ (قارن بين كل مما يلي : ($\frac{1}{4} \times 4$) :

4p	3s	وجه المقارنة
		عدد الأفلاك
		شكل الفلك

ب (لديك العنصران التاليان ($\frac{1}{2} \times 3$) :

والمطلوب : ^{18}Ar , ^{17}Cl

١ الترتيب الالكتروني الكامل للعنصر ^{17}Cl

٢ عدد الالكترونات غير المزدوجة في ذرة ^{18}Ar

٣ قيمة عدد الكم الرئيسي لتحت مستوى الطاقة الأخير في ذرة ^{17}Cl