الإدارة المركزية للتعليم العام
مكتب تنمية مادة العلـــــوم

الكيميـــــاء 2026

الصف الثاني الثانوي
الفصل الدراسي الأول

الواجب المنزلـــي

الأسبوع 8



إعداد:
أ. سامح منصور
أ. عبدالله عبدالواحد

مستشار مادة العلوم:
د. عزيزة رجب خليفة

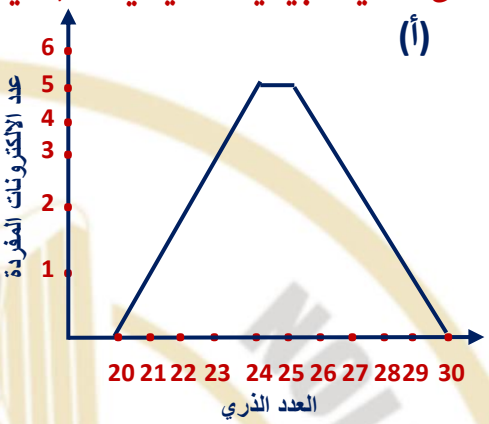
رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام:
د. هالة عبدالسلام خفاجي

الاداء المنزلى (الأسبوع الثامن)

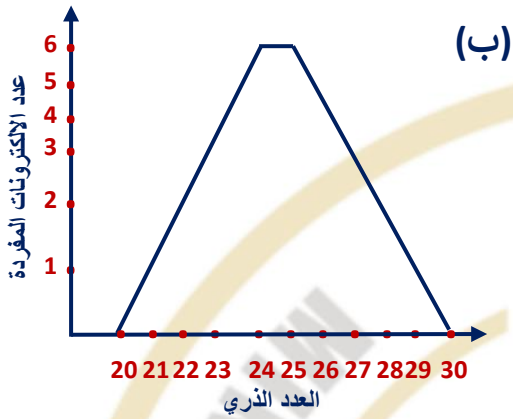
أختر الاجابة الصحيحة:-

1- أي من الأشكال التالية البيانية التالية يعد صحيحا؟

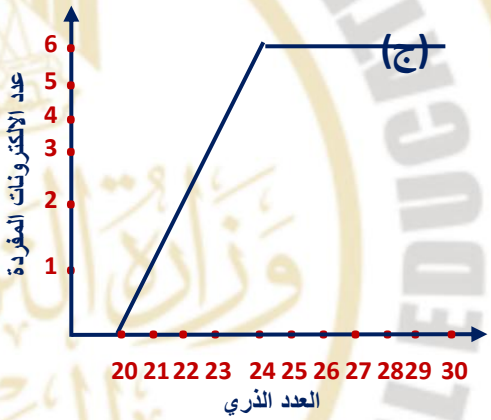
(أ)



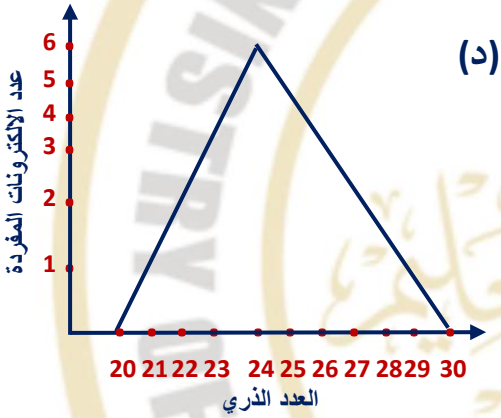
(ب)



(ج)



(د)



2- يحتوي العنصر (X) على عدد من الإلكترونات في المستوي الفرعي (4s) يساوي عدد الالكترونات في المستوي الفرعي (3d)، لذا فإن التوزيع الإلكتروني لـ (X^{2+}) هو:

(أ) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4S^2, 3d^2$

(ب) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4S^2$

(ج) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 3d^2$

(د) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6$

3- العدد الذري لعنصر جميع الكتروناته موزعة في ستة مستويات فرعية مكتملة =.....

(أ) 1

(ب) 10

(ج) 18

(د) 20

4- ذرة عنصر تحتوى على الكترون مفرد فى المستوى الفرعى (p) , لذلك فان العدد الذرى لهذا العنصر يساوى .....

(أ) 12 أو 15

(ب) 31 أو 17

(ج) 14 أو 15

(د) 11 أو 14



5-أعداد الكم الاربعة لاخر الكترون فى ذرة ما هى(m_s= +1/2 , mℓ = -2 , ℓ =2 , n=3)
فان العدد الذرى لهذا العنصر يساوى :

(أ) 11
(ب) 17
(ج) 21
(د) 26

السؤال الثاني :- أذكر السبب العلمي لكل مما يأتي ؟

1-يمتلئ مستوي الطاقة الفرعي (s) بالإلكترونات قبل المستوي الفرعي (d) علي الرغم من أنه الأبعد عن النواة.

.....

.....

2-تفضل الإلكترونات أن تتوزع في أوربيتالات المستوي الفرعي الواحد فرادي أولا.

.....

.....

3- لا يحدث تنافر بين ألكترونين في حالة ازدواج في نفس الأوربيتال علي الرغم من أن كل منهما سالب الشحنة.

.....

.....

4- علي الرغم من قيمة (n+ ℓ) لكل من المستويين الفرعيين (4p) و (3d) متساويتين إلا أن طاقة (4p) أعلي.

.....

.....

5- عنصر الكروم ($_{24}Cr$) له توزيع إلكتروني شاذ.

.....

.....

6- عنصر النحاس ($_{29}Cu$) له توزيع إلكتروني شاذ.

.....

.....



الإدارة المركزية للتعليم العام
مكتب تنمية مادة العلـــــوم

الكيميـــــاء 2026

الصف الثاني الثانوي
الفصل الدراسي الأول

التقييمات الأسبوعيـــــة

الأسبوع 8



إعداد:
أ. سامح منصور
أ. عبدالله عبدالواحد

مستشار مادة العلوم:
د. عزيزة رجب خليفة

رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام:
د. هالة عبدالسلام خفاجي

التقييم الأسبوعى (الأسبوع الثامن)

1 - أي الاختيارات التالية يعبر عن عدد الأوربيتالات الممتلئة جزئيا بالالكترونات لعنصر عدده الذري 19؟

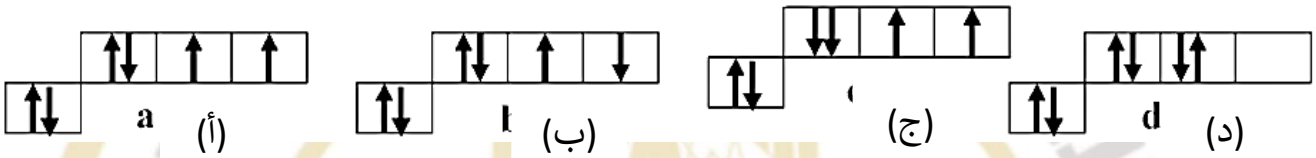
(أ) 1

(ب) 7

(ج) 10

(د) 15

2- أي من الأشكال الاتية يوضح التوزيع الالكتروني الصحيح لإلكترونات المستوي الأخير لذرة الأكسجين $_8O$ ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

3- إذا علمت أن مجموع أعداد الكم المغزلي لإلكترونات عنصر ما = 3 ، فإن العدد الذري لهذا العنصر :

(أ) 24

(ب) 25

(ج) 26

(د) 27

4- التوزيع الالكتروني لأيون (X^{1+}) تحتوي نواته علي 29 بروتون :

(أ) $1S^2 , 2S^2 , 2P^6 , 3S^2, 3p^6 , 3d^9$

(ب) $1S^2 , 2S^2 , 2P^6 , 3S^2, 3p^6 , 4S^2 ,3d^8$

(ج) $1S^2 , 2S^2 , 2P^6 , 3S^2, 3p^6 , 3d^{10}$

(د) $1S^2 , 2S^2 , 2P^6 , 3S^2, 3p^6 , 4S^1 ,3d^{10}$

5- أعداد الكم التي لا يمكن أن تأخذ قيم سالبة هي .....

(أ) الرئيسي و الثانوي

(ب) الرئيسي و المغزلي

(ج) المغناطيسي و الثانوي

(د) المغناطيسي و المغزلي

6- عدد الالكترونات التي لها عدد الكم المغناطيسي $m\ell = 0$ في أيون الكوبلت II($_{27}Co^{2+}$)=.....

(أ) 7 e^-

(ب) 8 e^-

(ج) 10 e^-

(د) 11 e^-

7- مجموع الاوربيتالات الممتلئة بالالكترونات في المستويين (M+L) في ذرة الارجون = ...

(أ) 4 (ب) 8 (ج) 9 (د) 13

8- عدد الاوربيتالات النصف ممتلئة في ذرة عنصر عدده الذري 42 = ...

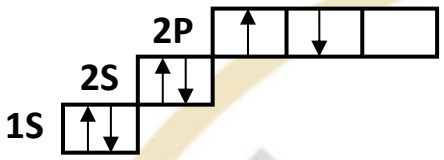
(أ) 4

(ب) 6

(ج) 2

(د) 5

9- ما هو الخطأ في الشكل المقابل ؟



(أ) الاسهم في المستوي الفرعي 2P يجب أن تشير جميعها لأعلي

(ب) لا يوجد خطأ

(ج)يجب أن تشير جميع الاسهم في الشكل لأعلي

(د) يجب أن يكون الالكترونن في المستوي الفرعي 2P في نفس الاوربيتال الأول

10- عدد الالكترونات في ذرة عنصر بها أول اربعة مستويات فرعية ممتلئة و مستوي فرعي نصف ممتلئ:

(أ) 7

(ب) 10

(ج) 15

(د) 18

السؤال الثاني :-

(1) عنصر ما عدد الالكترونات في المستوي الرئيسي الثالث له يساوي مجموع أعداد الإلكترونات في المستوي الأول و الثاني .
وضح مبدأ باولي للاستبعاد علي الكترونات التكافؤ لهذا العنصر.

.....

.....

(2) أعداد الكم الأربعة لالكترون التكافؤ فى ذرة ما هى : ($n = 4 , \ell = 0 , m\ell = 0 , m_s = -1/2$)
وعدد الالكترونات فى المستوى الرئيسي الثالث يساوى مجموع عدد الالكترونات فى المستويين الرئيسيين الاول والثانى , أكتب التوزيع الالكترونى لهذا العنصر وكذلك لايونه +2

.....

.....

(3) حدد أعداد الكم الأربعة المحتملة لأبعد إلكترونات في ذرة السكانديوم $_{21}Sc$

.....

.....

(4) عنصر ما تحتوي ذرته علي الكترون واحد في المستوي الأخير ، إذا كانت أعداد الكم الأربعة لهذا الألكترون هي ($n = 3 , \ell = 1 , m_l = -1 , m_s = +\frac{1}{2}$)
-أحسب العدد الذري لذرة هذا العنصر؟

.....

.....

