

السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: (3x0.5)

1- نموذج الذرة الذي شبه دوران الإلكترونات حول النواة بدوران الكواكب حول الشمس:

- () نموذج بور
() نموذج دالتون
() نموذج رذرفورد
() نموذج طومسون

2 - مستوى طاقة رئيسي ممتلئ تماماً حيث يحتوي على 18 إلكترونًا ، فإن:

- قيمة $n = 3$ ويحتوي على 3 تحت مستويات قيمة $n = 4$ ويحتوي على 4 تحت مستويات
 قيمة $n = 3$ ويحتوي على 4 تحت مستويات قيمة $n = 4$ ويحتوي على 3 تحت مستويات

3- عدد الأفلاك في تحت مستوى الطاقة $3p$ ، يساوي :

- () 7
() 5
() 3
() 1

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: (1x1)

1- يصعب تعيين موقع الإلكترون بالنسبة إلى النواة في أي لحظة بأية وسيلة علمية ممكنة.

ب- لديك رموز العناصر التالية ($8O$ ، $20Ca$)

والمطلوب:

1- اكتب الترتيب الإلكتروني للعنصر $20Ca$ حسب تحت المستويات:

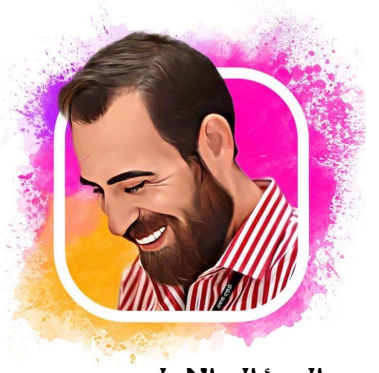
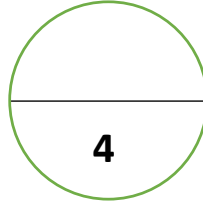
2- حدد عدد الإلكترونات المفردة (غير المزدوجة) في ذرة العنصر $8O$

3- حدد قيمة عدد الكم الثانوي في تحت المستوى التالي ($3p^6$)





(الاختبار القصير الأول لمادة الكيمياء)
(الفترة الدراسية الاولى)



السؤال الاول:

أ- أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علمياً: (3x0.5)

1- يحتوي تحت المستوى على سبعة أفلاك.

2- تحت مستوى الطاقة (s) هو دائماً طاقة بين تحت مستويات الطاقة داخل مستوى الطاقة الرئيسي.

3- عندما يكون (n = 3, l = 2) فإن تحت المستوى هو

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: (1x1)

1- عند وجود إلكترونين في الفلك نفسه يكون غزل كل منهما حول نفسه باتجاه معاكس لغزل الإلكترون الآخر.

.....
.....
.....

ب- لديك رموز العناصر التالية ($_{11}\text{Na}$, $_{24}\text{Cr}$)

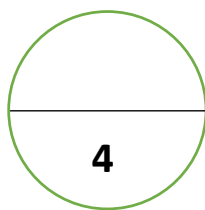
والمطلوب:

1- اكتب الترتيب الإلكتروني للعنصر $_{24}\text{Cr}$ حسب تحت المستويات:

.....

2- حدد عدد الإلكترونات المزدوجة (غير المفردة) في ذرة العنصر $_{11}\text{Na}$

3- حدد قيم عدد الكم المغناطيسي في تحت المستوى التالي ($3p^6$)



السؤال الاول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: (3x0.5)

1- جميع العبارات التالية تنطبق على مستوى الطاقة الرئيسي الرابع عدا واحدة وهي:

() يحتوي على 16 فلك () يحتوي على أربعة تحت مستويات

() يرمز له بالرمز M () يمتلأ بـ 32 إلكترون

2- إذا كانت قيمة $(n = 3)$, $(l = 0)$ لإلكترون التكافؤ في ذرة عنصر ما، فإن الترتيب الإلكتروني لذرة هذا

العنصر هو :

$1s^2 2s^2 2p^1$ () $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ ()

$1s^2 2s^2 3p^1$ () $1s^2 2s^2 2p^6 3p^1$ ()

3 - عدد الإلكترونات المفردة في ذرة العنصر الذي ينتهي ترتيبه الإلكتروني بـ $(3p^5)$ يساوي :

1 () 3 () 5 () 2 ()

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: (1x1)

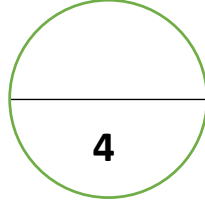
1- الذرة متعادلة كهربياً :

ب- لديك رموز العناصر التالية $({}_{29}\text{Cu} , {}_8\text{O})$ والمطلوب:

1- اكتب الترتيب الإلكتروني للعنصر ${}_{29}\text{Cu}$ حسب اقرب غاز نبيل:

2- الالكترونان المفردان في ذرة العنصر ${}_8\text{O}$ يختلفان في قيمة عدد الكم

3- حدد قيمة عدد الكم الرئيسي في تحت المستوى التالي $(3p^6)$



السؤال الاول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: (3x0.5)

1- نموذج الذرة الذي اعتمد على طيف الانبعاث الخطي لذرة الهيدروجين:

- () نموذج بور
() نموذج دالتون
() نموذج رذرفورد
() نموذج طومسون

2- عدد الأفلاك الكلي في مستوى الطاقة الثاني ($n = 2$) ، يساوي :

- 8 6 4 2

3- تحت المستوى الذي يتسع لعدد (14) إلكترون هو :

- S () P ()
d () f ()

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: (1x1)

1- كتلة الذرة مركزة في نواتها.

.....
.....

ب- لديك رموز العناصر التالية ($16S$, $17Cl$)

والمطلوب:

1- اكتب الترتيب الإلكتروني للعنصر $17Cl$ حسب مستويات الطاقة الرئيسية:

.....

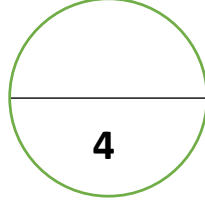
2- الإلكترونان المفردان في ذرة العنصر $16S$ يختلفا في قيمة عدد الكم

.....

3- حدد قيمة عدد الكم المغزلي للإلكترون المفرد في ذرة العنصر $17Cl$

.....

(الاختبار القصير الأول لمادة الكيمياء)
(الفترة الدراسية الاولى)



السؤال الاول:

أ- أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علمياً: (3x0.5)

1- إذا كانت ($n = 2$) فان قيم (l) الممكنة تساوي

2- الالكترونان الموجودان في تحت المستوى $4S^2$ يختلفا في قيمة عدد الكم

3- **عندما يكون ($n = 4, l = 3$) فإن تحت المستوى هو**

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: (1x1)

1- تحت المستوى d يتسع لعشرة الكترونات فقط.

.....
.....
.....

ب- لديك رموز العناصر التالية ($5B$, $28Ni$)

والمطلوب:

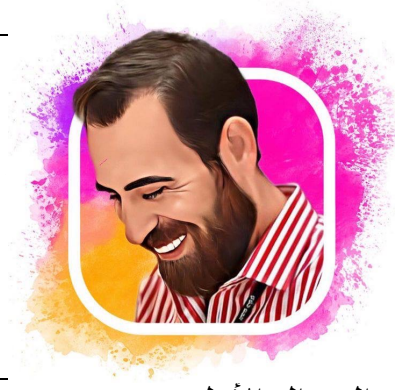
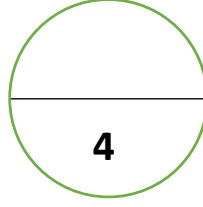
1- اكتب الترتيب الإلكتروني للعنصر $28Ni$ حسب تحت المستويات:

.....

1- اكتب الترتيب الإلكتروني للعنصر $5B$ حسب افلاك تحت المستويات:

3- حدد قيمة مستوى الطاقة الرئيسي لتحت المستوى الأخير في ذرة عنصر $5B$

(الاختبار القصير الأول لمادة الكيمياء)
(الفترة الدراسية الاولى)



السؤال الأول:

أ- أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علمياً: (3x0.5)

1- إذا كانت ($l = 1$) فإن قيم m_l الممكنة تساوي

2- العنصر الذي ينتهي ترتيبه الإلكتروني بـ ($3p^1$) عدده الذري يساوي

3- يختلف الإلكترونان الموجودان في تحت المستوى $4p_x$ بعدد الكم

السؤال الثاني:

تحت المستوى f	تحت المستوى P	وجه المقارنة
		قيمة عدد الكم الثانوي
		عدد الأفلاك

ب- لديك رموز العناصر التالية (^{12}Mg , ^{21}Sc)

والمطلوب:

1- اكتب الترتيب الإلكتروني للعنصر ^{21}Sc , حسب تحت المستويات:

.....

1- اكتب الترتيب الإلكتروني للعنصر ^{12}Mg حسب اقرب غاز نبيل:

3- إذا كانت ($l = 0$, $n = 4$) فإن ذلك يدل علي تحت المستوي

اسم العنصر	الرمز الذري	الترتيب الالكتروني في تحت المستويات	الترتيب الالكتروني في المستويات الرئيسية
هيدروجين	1H	$1s^1$	1
هيليوم	2He	$1s^2$	2
ليثيوم	3Li	$1s^2 2s^1$	2-1
بريليوم	4Be	$1s^2 2s^2$	2-2
بورون	5B	$1s^2 2s^2 2p^1$	2-3
كربون	6C	$1s^2 2s^2 2p^2$	2-4
نيتروجين	7N	$1s^2 2s^2 2p^3$	2-5
أكسجين	8O	$1s^2 2s^2 2p^4$	2-6
فلور	9F	$1s^2 2s^2 2p^5$	2-7
نيون	10Ne	$1s^2 2s^2 2p^6$	2-8
صوديوم	11Na	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$	2-8-1
مغنيسيوم	12Mg	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$	2-8-2
ألومنيوم	13Al	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$	2-8-3
سيليكون	14Si	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$	2-8-4
فوسفور	15P	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$	2-8-5
كبريت	16S	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$	2-8-6
كلور	17Cl	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$	2-8-7
أرجون	18Ar	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$	2-8-8
بوتاسيوم	19K	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$	2-8-8-1
كالسيوم	20Ca	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$	2-8-8-2
سكانديوم	21Sc	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^1$	2-8-9-2

كروم	24Cr	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$	2-8-13-1
منجنيز	25Mn	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^5$	2-8-13-2

نحاس	29Cu	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$	2-8-18-1
خارصين	30Zn	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$	2-8-18-2

SCAN ME



7

سما
www.samakw.net
SAMA