تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية

Telegram:
ykuwait_net_home

نموذج إجابة

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترةالدراسية الأولى –العام الدراسي2023-2024م

المجال الدراسي : الكيمياء للصف العاشر - الزمن : ساعتان

==========

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة

(عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة كاملة فقط

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة: الكيمياء
الصف: العاشر
الزمن: ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي 2023 – 2024 م

==========

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة

==========

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية (14 درجة) | نموذج إجابة

(السؤالين الأول والثاني- كلاهما اجباري)

==========

السؤال الأول:

(أ) ضع علامة (✓) في المربع أمام الإجابة الصحيحة التي تكمل كلاً من الجمل التالية : (4X1=4)

4

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
شبكة ياكويت
Telegram:
ykuwait_net_home

1- في ذرة ما الإلكترونات الأكثر ارتباطاً بالنواة هي إلكترونات مستوى الطاقة الرئيسي الذي له الرمز: ص17

☐ N ☑ K

☐ M ☐ L

2- العنصر الذي له الترتيب الإلكتروني $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^1$ يقع بالجدول الدوري في مجموعة تسمى : ص36

☑ الفلزات القلوية ☐ الهالوجينات

☐ الفلزات القلوية الأرضية ☐ الغازات النبيلة

3- الترتيب الإلكتروني لأنيون الكلوريد (Cl^-) يشبه الترتيب الإلكتروني لذرة عنصر: ص71

☐ $_2He$ ☐ $_{10}Ne$

☐ $_9F$ ☑ $_{18}Ar$

4- أحد المركبات الكيميائية التالية يحتوى على رابطة تساهمية ثلاثية : ص 88

☐ HCl ☐ O_2

☑ N_2 ☐ CO_2

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

نموذج إجابة

(ب) أكتب كلمة (صحيحة) بين القوسين المقابلين للعبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) بين القوسين المقابلين للعبارة الخطأ في كل مما يلي : (3X1=3)

1- يختلف الإلكترونان الموجودان في تحت المستوى (2s) في قيمة عدد الكم المغزلي. ص23 (.....✓.....)

2- العنصر ذو العدد الذري(4) يشابه في خواصه الكيميائية العنصر ذو العدد الذري (20). ص32 (.....✓.....)

3- توصل المواد الأيونية التيار الكهربائي وهي في الحالة الصلبة. ص 79 (.....✗.....)

كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

3

7

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني :

وزارة التربية

التربية السني العام للعلوم

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

4

(4X1=4)

1 – لابد للإلكترونات أن تملأ تحت مستويات الطاقة ذات الطاقة المنخفضة أولاً، ثم تحت مستويات الطاقة ذات الطاقة الأعلى. ص 22 (.... مبدأ أوفباو.....) أو مبدأ البناء التصاعدي

2– الطاقة اللازمة للتغلب على جذب شحنة النواة، ونزع إلكترون من ذرة في الحالة الغازية. ص 47 (..... طاقة التأين.....)

3– تميل الذرات إلى بلوغ الترتيب الإلكتروني الخاص بالغاز النبيل خلال عملية تكوين المركبات ص68. (.... قاعدة الثمانية....)

4– نوع من الروابط الكيميائية ينتج عن المشاركة الإلكترونية بين الذرات. ص83 (... الروابط التساهمية..)

(ب) املأ الفراغات في الجمل و المعادلات التالية بما يناسبها : (3 x 1=3)

1– إذا كانت ($n = 3$, $\ell = 1$) فإن رمز تحت المستوى هو ...3p... ص 18

2– رتبت العناصر في الجدول الدوري الحديث ترتيباً تصاعدياً على حسب الزيادة في ..العدد الذري.. ص30

3– يحتوي غلاف تكافؤ جميع الهالوجينات على عدد من الالكترونات يساوي....7..... ص72

3

7

درجة السؤال الثاني

نموذج إجابة

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية (24 درجة)

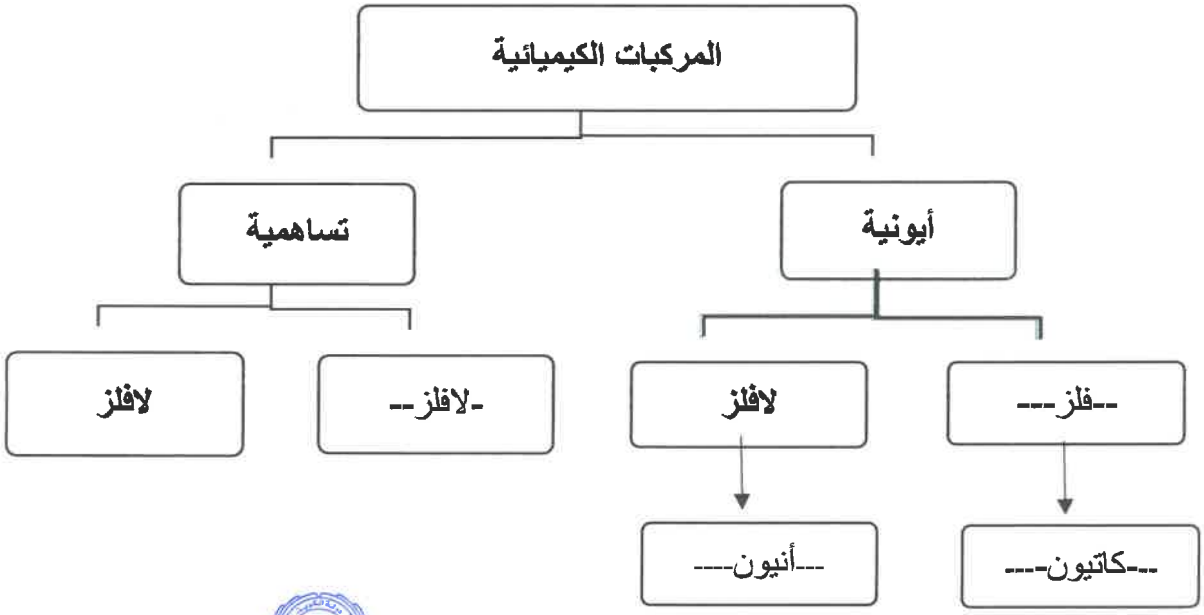
(الأسئلة من الثالث إلى السادس – أحدهم اختياري – أجب عن ثلاث أسئلة من الأربعة)

4

السؤال الثالث:

(أ) من خلال المفاهيم والمصطلحات التالية املأ خريطة المفاهيم: (4 X1=4)

(فلز – لافلز – كاتيون – أنيون) ص75



وزارة التربية
المركز الرئيسي لنظام للعلوم

(ب) أكمل الجدول التالي: (4 X1=4)

4

اسم المركب	الصيغة
كلوريد الصوديوم ص75	NaCl
أكسيد البوتاسيوم ص76	K_2O
الماء ص85	H_2O
ثاني أكسيد الكربون ص90	CO_2

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
شبكة ياكويت
Telegram:
ykuwait_net_home

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

8

درجة السؤال الثالث

نموذج إجابة

السؤال الرابع :

4

(أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (2X2=4)

1- يُملأ تحت المستوى (4s) بالإلكترونات قبل تحت المستوى (3d). ص22

لأن فلك 4s أقل طاقة من أفلاك تحت المستوى 3d حسب مبدأ أوفباو.

2 – يقل الحجم الذري (نصف القطر الذري) كلما تحركت من اليسار إلى اليمين بزيادة العدد الذري عبر الدورة الواحدة.

ص45

لأن عدد مستويات الطاقة ثابت وتأثير الحجب ثابت فبزيادة شحنة النواة تزداد قوة جذب النواة للإلكترونات.

4

(ب) وضح إلكترونيا طريقة الارتباط بين كل زوج من الأزواج التالية : (2X2=4)

1- إرتباط المغنيسيوم ($_{12}Mg$) مع الأكسجين ($_{8}O$). ص76

(½) (½)

$Mg: + :\ddot{O}: \longrightarrow Mg^{2+} + :\ddot{O}:^{2-}$ (½) أو MgO

نوع الرابطة ..... أيونية..... (½)

2- ارتباط الهيدروجين ($_{1}H$) مع الكلور ($_{17}Cl$). ص86

(½) (½)

$H. + :\ddot{Cl}: \longrightarrow H:\ddot{Cl}:$ (½) أو $H-\ddot{Cl}:$ أو HCl

نوع الرابطة ..... تساهمية أحادية..... (½)

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

8

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس :

4

(أ) أكمل الجدول التالي : (8 x 0.5 = 4) ص 18

وجه المقارنة	قيمة عدد الكم الرئيسي	قيمة عدد الكم الثانوي	عدد الأفلاك في تحت المستوى	عدد الالكترونات التي يتسع لها تحت المستوى
3s	3	0	1	2
4p	4	1	3	6

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

4

(ب) أمامك الترتيبات الالكترونية للعناصر التالية ، والمطلوب : (1x4 =4)

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية

رمز العنصر	الترتيب الإلكتروني
$_{13}Al$	$1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^1$
$_{7}N$	$1s^2\ 2s^2\ 2p^3$
$_{16}S$	$1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^4$
$_{10}Ne$	$1s^2\ 2s^2\ 2p^6$

Telegram:
ykuwait_net_home

1- عدد الإلكترونات غير المزدوجة في العنصر $_{7}N$ -------3------- ص23

2- الغاز النبيل في العناصر السابقة --------Ne-------- ص33

3- يقع العنصر $_{13}Al$ في المجموعة ------3A-أو الثالثة ص36

4- نوع العنصر $_{16}S$ (مثالي / انتقالي) ----مثالي-----. ص 36

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

8

درجة السؤال الخامس

نموذج إجابة

السؤال السادس :

(أ) أمامك أربعة عناصر رموزها الافتراضية ($_{19}M$, $_{17}Z$, $_{18}Y$, $_{11}X$): (4 X1=4)

والمطلوب ما يلى:

1-نصف قطر ذرة $_{11}X$ (أكبر – أصغر) .....أكبر..... من نصف قطر ذرة $_{18}Y$. ص45

2- هل يعتبر العنصر $_{19}M$ (فلز أم لافلز) ؟ .....فلز..... ص 38

3- عنصر مثالي ينتهي توزيعه الالكتروني بتحت المستوى $3p^6$ هو .....Y..... ص40

يأخذ الطالب درجة

4- أعلى العناصر سالبية كهربائية من العناصر السابقة هو .....Z..... ص52

يأخذ الطالب درجة

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

(ب) في الجدول التالي اختر من القائمة (ب) النوع المناسب للقائمة (أ): (4 X1=4)

م	القائمة (أ)		القائمة (ب)
1	عدد تحت المستويات في المستوى الرئيسي الثالث.	3	4
2	عنصر ترتيبه الالكتروني حسب أقرب غاز نبيل $[Ne]\ 3s^2 3p^3$.	4	O_2
3	عدد الكترونات التكافؤ للكربون .	1	3
4	جزيء يحتوي على رابطة تساهمية ثنائية	2	$_{15}P$
			$_{17}Cl$

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

8

درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة