75/30/EA 0090837/05/10000

دولة الكويت

وزارة التربية
مكتب الوكيل المساعد للتعليم العام

MINISTRY OF EDUCATION
Office Of Under Secretary

Ref. : _____ المرجع : ٨٩٨٨٩٨
Date : _____ التاريخ : ٢٠١٦/١٢/١٤

السادة الأفاضل / مديرو المدارس رؤساء لجان الامتحانات في
المرحلة الثانوية المحترمين

تحية طيبة وبعد ،،،

لأي استفسار بخصوص امتحانات الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي 2017/2016 م لجميع الصفوف للقسمين الأدبي والعلمي للتعليم العام والتعليم الديني والتعليم الخاص والتربية الخاصة يرجى الاتصال على الأرقام التالية في الكنترول المركزي العلمي.

22519762

22530206

وتفضلوا بقبول فائق التحية والاحترام ،،،

الوكيل المساعد للتعليم العام

فاطمة أحمد الكندري
الوكيل المساعد للتعليم العام

وزارة التربية
الوكيل المساعد للتعليم العام

نسخة :
- وكيل الوزارة
- الوكيل المساعد للتعليم العام
- مديري عموم المناطق التعليمية
- مدير إدارة التنسيق ومتابعة التعليم العام
- التوجيه الفني العام التربية الإسلامية
- التوجيه الفني العام اللغة العربية
- التوجيه الفني العام اللغة الإنجليزية
- التوجيه الفني العام اللغة الفرنسية
- التوجيه الفني العام الرياضيات
- التوجيه الفني العام العلـــوم
- التوجيه الفني العام الاجتماعيات
- المطبعة السرية بديوان عام الوزارة
- الملف

ص.ب : ٧ الصفـاة - الرمـز البـريدي ١٣٠٠١ الكويت - هاتف ٤٨١٥٠١١/٤٨٣٥٧٤٣ فـاكس : ٤٨٣٥٧٣٣ تلكس : ٢٣١٦٦
P.O.Box: 7 Safat Code No.13001 Kuwait - Tel.:4815011/4835743 - Fax:4835733 Telex:23166

وزارة التربية
مكتب الوكيل المساعد للتعليم العام

نموذج

الإجابة

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2016-2017
الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

الفترة الدراسية الأولى

العام الدراسي : 2016 / 2017 م

دولة الكويت (الأسئلة في (7) صفحات)

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الأولي - العام الدراسي 2016 / 2017 م

المجال الدراسي : الكيمياء للصف العاشر الزمن : ساعتان وربع

==========

نموذج الإجابة

أولاً : الأسئلة الموضوعية (15) درجة

السؤال الأول :

(أ) **اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :** (6 × ½ = 3)

1 – عدد الكم الذي يحدد عدد الأفلاك في تحت مستويات الطاقة و اتجاهاتها في الفراغ . ص18
(عدد الكم المغناطيسي)

2 – عناصر فلزية حيث يحتوي كل من تحت مستوى الطاقة s وتحت مستوى ص40
الطاقة d المجاور له على إلكترونات (العناصر الانتقالية)

3 – الطاقة اللازمة للتغلب على جذب شحنة النواة، ونزع الالكترون من ذرة في الحالة الغازية. ص47
(طاقة التأين)

4 – الأشكال التي توضح الكترونات التكافؤ في صورة نقاط . ص67 (الترتيبات الالكترونية النقطية)

5 – الرابطة التي تساهم فيها ذرة واحدة بكل من الكترونات الرابطة. ص92 (الرابطة التساهمية التناسقية)

6– مجموعة من الجدول الدوري تحتوي على العناصر التي تقع الكتروناتها الخارجية ص114
في تحت المستوى np^1 . (المجموعة الثالثة 3A)

(1)

نموذج الإجابة

(ب) **ضع علامة (√) في القوس المقابل للإجابة الصحيحة التي تكمل كلاً من الجمل التالية :** (5 × 1= 5)

1 – ذرة بها (8) الكترونات في تحت المستوى d ، فان عدد أفلاك d نصف الممتلئة في هذه الحالة يساوي: ص23
( ) 1 (√) 2
( ) 3 ( ) 4

2 – أعلى عناصر الجدول الدوري سالبيه كهربائية عنصر ينتهي ترتيبه الالكتروني بتحت المستوى: ص52
( ) $3p^5$ ( ) $5p^5$
(√) $2p^5$ ( ) $4p^5$

3 – الترتيب الالكتروني لأيون البوتاسيوم (K^+) يشبه الترتيب الالكتروني لذرة غاز: ص68
( ) $_9F$ ( ) $_{19}K$
( ) $_{10}Ne$ (√) $_{18}Ar$

4 – ترتبط ذرتي الأكسجين في جزيء الأكسجين برابطة : ص88
( ) تساهمية أحادية ( ) تساهمية تناسقية
(√) تساهمية ثنائية ( ) تساهمية ثلاثية

5– أحد الفلزات التالية ، يتفاعل مع الأحماض و مع القواعد وينتج ملحاً : 116
(√) Al ( ) K ( ) Na ( ) Mg

8

(2)

ثانيا : الأسئلة المقالية (32) درجة **نموذج الإجابة**

(أجب عن جميع الأسئلة التالية الثالث والرابع والخامس)

السؤال الثالث :

(أ) **ما المقصود بكل مما يلي :** (3 × 1 = 3)

1 – مبدأ أوفباو (مبدأ البناء التصاعدي) ص22

لابد للإلكترونات أن تملأ تحت مستويات الطاقة ذات الطاقة المنخفضة أولا ،

ثم تحت مستويات الطاقة ذات الطاقة الأعلى

2 – أشباه الفلزات : ص33

هي عناصر لها صفات متوسطة بين الفلزات و اللافلزات وتستخدم كمواد شبه موصلة للكهرباء

3 – الرابطة الأيونية : ص74

قوى تجاذب الكتروستاتيكية تربط بين الأيونات المختلفة في الشحنة

(ب) **اكتب اسم المركب أو صيغته الكيميائية لكل مما يلي:** (4 × ½ = 2)

اسم المركب	صيغته الكيميائية
...كربونات الكالسيوم	$CaCO_3$
الأمونيا	NH_3...
...كلوريد الكالسيوم	$CaCl_2$
هيدروكسيد الألمنيوم	$Al(OH)_3$...

(ج) عنصرين (X , Y) مرتبين في الجدول الدوري في دورة واحدة العنصر(Y) يقع في المجموعة الثانية ، و العنصر (X) يقع في المجموعة السابعة. فان (5 x ½ = 2½)

ص40-ص52

1 – العنصرين (X , Y) من العناصر (مثالية / انتقالية) ..... المثالية .....

2 – العنصر الأعلى طاقة تأين من العنصرين هو العنصر... X ... بينما العنصر الأكبر نصف قطر هو... Y..

3 – نصف قطر أيون العنصر (Y) ....أصغر .... من نصف قطر ذرته.

4 – العنصر الأقل سالبيه كهربائية هو العنصر ... Y_....

7½

السؤال الثاني : **نموذج الإجابة**

(أ) **املأ الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها :** (5 × 1 = 5)

1 – اعتمد العالم الكيميائي مندليف في ترتيب العناصر في جدوله الدوري على الزيادة في ...الكتلة الذرية...ص30

2– العنصر الذي ينتهي ترتيبه الإلكتروني بتحت المستوى ($2p^3$) يقع في المجموعة ...الخامسة... ص37

3– نصف القطر الذري ....يزداد.... في المجموعة كلما هبطنا من الأعلى الى الأسفل مع زيادة العدد الذري.ص44

4 – المحلول المائي للمركب XZ_2 يوصل التيار الكهربائي فان هذا المركب من المركبات ...الأيونية... ص79

5– $CaO + H_2O \longrightarrow .....Ca(OH)_2....$ ص122

(ب) **اكتب كلمة (صحيحة) بين القوسين المقابلين للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) بين القوسين المقابلين للعبارة الخطأ في كل مما يلي :** (4 × ½ = 2)

1 – عدد تحت مستويات الطاقة في المستوى الرئيسي (N) يساوي 4 . ص18 (صحيحة)

2– يحتوي كاتيون الهيدرونيوم H_3O^+ على رابطة تساهمية تناسقية مصدرها زوج من الالكترونات غير المرتبطة من ذرة الهيدروجين في جزيء الماء. ص93 (خطأ)

3 – تتفاعل الفلزات القلوية بشدة مع الماء البارد منتجة محلولا قلويا أو قاعدي بالإضافة لغاز الهيدروجين. ص106 (صحيحة)

4 – أملاح الفلزات القلوية الأرضية أكثر ذوبانا في الماء من أملاح الفلزات القلوية . ص110 (خطأ)

7

السؤال الرابع :

نموذج الإجابة

(أ) **علل لكل مما يلي موضحا إجابتك بالمعادلات كلما أمكن** : (2 × 1½ = 3)

1 – لا يتنافر الالكترونين في الفلك نفسه بالرغم أن شحنتيهما سالبة . ص20

نتيجة لدوران الالكترونين حول محوريهما في الفلك باتجاهين متعاكسين ، فينشأ مجالان مغنطيسيان متعاكسان في الاتجاه فيتجاذبان مغناطيسيا،مما يقلل من قوى التنافر بينهما.

2 – الماء H_2O جزيء ثلاثي الذرة وفيه رابطتان تساهميتان أحاديتان. ص85

لأن كل من ذراتي الهيدروجين تساهم بإلكترون واحد مع ذرة الأكسجين.بحيث تصل جميعها الى الترتيب الالكتروني للغاز النبيل.

(ب) لديك العناصر التالية : $_{19}K$, $_{1}H$, $_{7}N$, $_{8}O$ (3 درجات)

المطلوب :

1– مستخدما الترتيبات الالكترونية النقطية وضح طريقة الارتباط بين العنصرين $_{19}K$, $_{8}O$ ص67

$$2\ K\bullet + :\dot{O}: \longrightarrow K_2^{+}O^{2-}$$ ½

نوع الرابطة بينهما : .رابطة أيونية ... ½

2 – مستخدما الترتيبات الالكترونية النقطية وضح طريقة الارتباط بين العنصرين $_{1}H$, $_{7}N$ ص86

$$:\dot{N}\bullet + 3H\bullet \longrightarrow H:\underset{H}{\overset{H}{\dot{N}}}:H$$ ½

نوع الرابطة بينهما : .تساهمية أحادية ½

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2016-2017 الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

أكمل الجدول التالي (1½ درجة)

نموذج الإجابة

وجه المقارنة	الليثيوم	البوتاسيوم
شحنه الأيون (موجب – سالب)	...موجب...	...موجب...
عدد مستويات الطاقة الرئيسية	...2...	...4...
شحنة النواة (أصغر – أكبر)	...أصغر...	...أكبر...

7½

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2016-2017 الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

السؤال الخامس :

(أ) لديك العناصر الافتراضية التالية : $_{24}W$, $_{18}Z$, $_{16}Y$, $_{11}X$ (3 درجات)

و المطلوب

1 – عدد الالكترونات المفردة فى العنصر Y يساوي ..... 2 ..... ص23

2 – الترتيب الالكتروني للعنصر W لأقرب غاز نبيل هو ..... $[_{18}Ar / 4s^1, 3d^5]$. ص26

3 – الغاز النبيل من العناصر السابقة هو ..... $_{18}Z$ ص36

4 – يقع العنصر X في الدورة .... الثالثة ..... .بينما يقع العنصر Y في المجموعة .... السادسة....

5 - نوع العنصر W حسب توزيعه الالكتروني ..... انتقالي..... ص40

(ب) وضح بكتابة المعادلات الكيميائية الرمزية كلا مما يلي : (3 درجات)

نموذج الإجابة

1 – تفاعل الماغنسيوم مع الكلور . ص113

$$Mg + Cl_2 \longrightarrow MgCl_2$$

2 – تفاعل الصوديوم مع كمية قليلة من الأكسجين . ص119

$$4Na + O_2 \xrightarrow{\triangle} 2Na_2O$$

3 – ذوبان ثالث أكسيد الكبريت في الماء . ص121

$$SO_3 + H_2O \longrightarrow H2SO_4$$

(ج) في الجدول التالي تخير من القائمة (ب) ما يناسب (أ) (4 × ½ = 2)

الرقم	مجموعة (أ)	الرقم	مجموعة (ب)
4	أقل العناصر سالبيه كهربائية	1	الألمنيوم
3	أيونات تتكون عندما تكتسب ذرات الهالوجينات الكترون	2	هيبوكلوريت الصوديوم
1	أحد عناصر المجموعة الثالثة ينتهي الترتيب الالكتروني له بتحت المستوى $3p^1$	3	الهاليدات
2	أحد مركبات الصوديوم يستخدم في عملية تبيض الملابس	4	السيزيوم

8

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق ،،