

١٣

س ١ : اختر الاجابة الصحيحة للاسئلة الاتية :

١] الاثيلين جليكول في الماء محلول

أ (سائل × سائل) ب (صلب × سائل)

ج (غاز × سائل) د (سائل × غاز)

٢] الماصة المستخدمة في قياس ونقل المواد شديدة الخطورة تكون

أ (مدرجة) ب (ذات انتفاخ)

ج (ذات انتفاخين) د (مزودة بأداة شفط)

٣] عند احتراق 50ml من هيدروكربون C_xH_y في وفرة من غاز الاوكسجين يتكون 200ml من غاز Co_2 - 250 ml من بخار الماء في (STP) الصيغة الجزيئية لهذا الكربون ..

أ (C_2H_4) ب (C_3H_8) ج (C_4H_8) د (C_4H_{10})

٤] أيا من الأملاح التالية يكون له الأثر الأكبر في انخفاض الضغط البخاري للماء عند ذوبان 1 mol منه في لتر من الماء .

أ (KCl) ب ($MgCl_2$) ج ($C_6H_{12}O_6$) د (KBr)

٥] حجم الهيدروجين اللازم لانتاج 11.2L من بخار الماء في (STP) هي ..

أ (22.4L) ب (44.8 L) ج (11.2L) د (68.2L)

٦] أيا من هذه المحاليل جيد التوصيل للتيار الكهربائي ..

أ (محلول كلوريد الماغنسيوم في الماء) ب (محلول سكر الجلوكوز في الماء)

ج (محلول سكر المائدة في الكحول الإيثيلي) د (محلول اليود في الكحول الإيثيلي)

٧] ماعدد ذرات الاوكسجين في 0.1 mol من $CuSo_4.5H_2O$

أ (ذرة 5.42×10^{22}) ب (ذرة 2.41×10^{23})

ج (ذرة 5.42×10^{23}) د (ذرة 6.02×10^{23})

٨] أراد طالب قياس الزمن اللازم لذوبان ٣ جم ماغنسيوم تماما في 100ml من حمض الهيدروكلوريك ما الأدوات اللازمة لذلك ...

أ (ساعة إيقاف - مخبر مدرج - ميزان حساس)

ب (مخبر مدرج - ترمومتر - ميزان حساس)

ج (ساعة إيقاف - ميزان حساس)

د) ساعة إيقاف – مخبر مدرج

٩] أذيب ٥٨.٥ جرام من كلوريد الصوديوم في كمية من الماء لعمل محلول حجمه 0.5L متركيز المحلول الناتج (Na = 23
CL = 35.5)

أ (¼ M) ب (½ M) ج (1 M) د (2M)

١٠] الصيغة الأولية للمركب الذي صيغته الجزيئية (C₆H₃(NO₃)₃) هي ..

أ (CHNO) ب (C₂HNO₃) ج ((C₂HNO₂)₃) د (C₆H₃N₃O₆)

١١] يحترق 29 g من غاز البيوتان C₄H₁₀ في وفرة من غاز الأوكسجين مكوناً 0.9 g من بخار الماء H₂O ما النسبة
المئوية للناتج الفعلي من بخار الماء ؟ (C = 12 H = 1 O=16)

أ (0.02 %) ب (2 %) ج (10%) د (36%)

١٢] سائل حجمه 15.7 ml ما مقدار هذا الحجم بوحدة النانومتر ؟

أ (157) ب (2.62) ج (1.57 × 10⁷) د (1.57 × 10⁻⁵)

١٣] ما نوع المركب الذي يذوب في الماء ولا يذوب في البنزين ؟

أ- قطبي فقط . ب- غير قطبي .

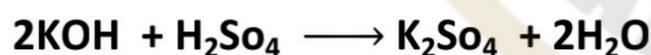
ج- قطبي أو غير قطبي . د- قطبي أو أيوني .

١٤] ما قيمة معامل الماء بعد موازنة المعادلة

أ (٢) ب (٤) ج (٦) د (٨)

السؤال الثاني:

احسب العامل المحدد للتفاعل عند وجود 4 mol من حمض الكبريتيك مع 3mol من هيدروكسيد البوتاسيوم في حيز التفاعل
الآتي :



السؤال الثالث : اذكر مثال لكل من :

١] حمض عضوي ثلاثي البروتون

٢] دليل يعطي لون وردي في الوسط القاعدي

اجابة امتحان (كيمياء) الفصل الدراسي الاول للصف الأول الثانوي

اجابة السؤال الأول (تخير) (درجة لكل اختيار) (١٤ × ١)

رقم السؤال	الاجابة	رقم الصفحة	رقم السؤال	الاجابة	رقم الصفحة
١	أ	٦٧	٨	أ	٩
٢	ج	١١	٩	د	٧٣
٣	د	٤٥	١٠	ب	٤٤
٤	ب	٧٤	١١	ب	٤٨
٥	ج	٤١	١٢	ج	١٣
٦	أ	٧٠	١٣	د	
٧	ج	٣٩	١٤	ب	١٦

اجابة السؤال الثاني العامل المحدد هو KOH (درجة) ص ٣٩

السؤال الثالث : اذكر مثال لكل من :

[١] حمض الستريك (نصف درجة) ص ٨٥

[٢] فيتولثالين (نصف درجة) ص ٨٦

ث ٢

س ١ : اختر الاجابة الصحيحة للاسئلة الاتية :

-يمتاز النموذج الذري لبور عن النموذج الذري لردرفورد في ان الإلكترونات في نموذج بور

تدور في مدارات خاصة .

ب- تدور في مستويات طاقة محددة وثابتة .

ج- تدور بسرعه كبيرة .

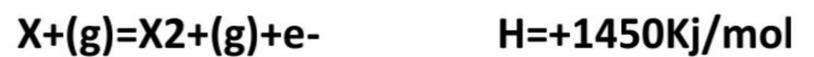
د- تدور حول النواة .

٢- إذا اكتسب الإلكترون طاقة مقدارها 10.2eV لكي ينتقل من مستوي الطاقة K الي المستوي الطاقة L , فانه قد ينتقل من المستوي الطاقة M إلي مستوي الطاقة L .. فإنه قد

يفقد طاقة مقدارها 1.89eV ب . يكتسب طاقة مقدارها 1.89eV

ج- يفقد طاقة مقدارها 10.2eV د- يكتسب طاقة مقدارها 10.2eV

٣- عنصر (X) يعبر عن جهد تأينه الثاني و الثالث بالمعادلتين الآتيتين



ويستنتج من المعادلتين أن العنصر (x) بالنسبة للعنصر الذي يسبقه في نفس الدورة

- عنصر لافلزي جهد تأنيه أصغر ب- عنصر لافلزي جهد تأينه أكبر.
- ج- عنصر لافلزي جهد تأنيه أقل د- عنصر لافلزي جهد تأينه أكبر
- ٤- عنصران (X), (Y) يقعان في دورة واحدة ونصف قطرها علي الترتيب
(0.157AO) , (1.04AO) ..

فإنه يحتمل عند إتحادهما كيميائياً أن

العنصر (X) يحدث له أكسدة والعنصر (Y) يحدث له اختزال .

العنصر (X) والعنصر (Y) يحدث له أكسده

العنصر (X) يحدث له أختزال والعنصر (Y) يحدث له أكسدة.

العنصر (X) والعنصر (Y) لا يحدث له اختزال

٥- ما وجه قصور نموذج بور الذري عالجتة النظرية الذرية الحديثة؟

ان للالكترون طبيعه موجية فقط ب- ان الالكترون مجرد جسيم سالب الشحنة فقط

ان الالكترون له طبيعه مزدوجة . د- أن الالكترون يدور حول النواة في سحابة الكترونية

٦- يحتوي كل عنصر الهيدروجين وعنصر الهيليوم علي مستوي طاقة واحد ايا من الاختبارات الاتية صحيحة ؟
يختلف العنصران في طيف الانبعاث لهما .

يتساوي العنصران في عدد الالكترونات بكل منهما .

يختلف العنصران في عدد الكم الرئيسي لالكترونات التكافؤ لهما .

يتشابه العنصران في طيف الانبعاث لهما .

٧- عند تطبيق المعادله الموجية علي الالكترون الاخير في ذرة الصوديوم Na ..فإنه.....

يمكن تحديد مكانه بدقة في مستوي الطاقة M

يتحرك مقتربا ومبتعدا عن النواة في مستوي الطاقة M

تقل طاقته عن طاقة الالكترونات مستوي الطاقة L

د- ينتقل الي مستوي الطاقة L بعد فقد كم من الطاقة .

٨- للحصول علي الطيف المرئي لذرة الهيدروجين لالكترون تمت إثارته الي مستوي الطاقة الثالث M لابد للالكترون أن

يفقد كم من الطاقة أقل مما اكتسبه . ب- يفقد كم الطاقة الذي اكتسبه

يكتسب كم من الطاقة د- يفقد كم من الطاقة أكبر مما اكتسبه

٩- عنصر (x) ينتهي توزيعه الالكتروني بالمستوي الفرعي 3P1 ..

ايا من الاختيارات الاتية يعبر عن العنصر (x) بالنسبة للعناصر التي تسبقه في نفس الدورة؟.....

عنصر لافلزي ميله الالكتروني مرتفع ب- عنصر لافلزي ميله الالكتروني منخفض

ج- عنصر فلزي ميله الالكتروني مرتفع د- عنصر فلزي ميله الالكتروني منخفض

١٠- عنصر (x) ينتهي توزيعه الالكتروني بالمستويات الفرعية 5s2,4d10,5p5 ..

ايا من الاختيارات الاتية تعبر عن العنصر (x) بالنسبة للعناصر التي تسبقه في نفس الدورة؟.....

أكسيدة قاعدي وجهد تأنيه صغير. ب-أكسيدة متردد وجهد تأنيه كبير.

أكسيدة حامضي وجهد تأنيه كبير د- اكسيدة حامضي وجهد تأنيه صغير .

١١- ثلاث عناصر متتالية في الجدول الحديث Z,Y,X فاذا العنصر الاول x غاز نبيل

فما رمزا أيون العنصر Z؟.....

D. Z+ Z2- B. Z2+ C.Z-

١٢- يحترق العنصر () في الهواء مكونا مسحوق ابيض اللون يذوب في الماء مكونا محلول يرزق ورقة عباد الشمس الحمراء ما الاسم المحتمل لهذا العنصر؟.....

الكبريت ب- اليود ج- الكربون د- الماغنسيوم

١٣- ما عدد الالكترونات التي تفقدها او تكتسبها ذرة النيتروجين في التحول المقابل NO2=N2O3 ؟

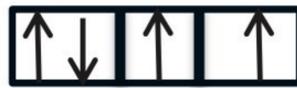
تفقد الكترون ب- تفقد الكترونين

تكتسب الكترون د- تكتسب الكترونين

١٤- ايا من الاختيارات الاتية لاتفق مع مبدأ البناء التصاعدي؟.....



B.



D.

١٥- ما عدد العناصر التي تكون مركبات بصعوبه بالغه في الدورة الرابعة من الجدول الدوري؟.....

a. 1 B. 2 C. 3 D. 4

١٦- ما عدد العناصر التي تحتوي اوربيتالات المستوي الفرعي 4d فيها وهي الحالة المستقرة علي الكترون مفرد او

أكثر؟

١٠ D. ٩ C. ٨ B. ٧

١٧- ايا من الاختبارات الاتية تمثل التوزيع الكتروني للذرة التي يكون ميلها الالكتروني هو الاكبر علي ؟

(Ne) ,3s2,9p5

B. (NE),3s2,3p2

(Ne),3s2,3p6,3d5,4s1

D. (Ne) ,3s2,3p4

١٨- ايا من العناصر الاتية تكون سالبيته الكهربائية أكبر مما يمكن ؟

A.13A1

B. 14Si

C. 16S

D.34Se

١٩- ايا من العناصر الاتية يكون جهد تأينه الاول هو الاصغر ؟

A.5B

B. 6C

C. 13A1

D.14Si

٢٠- ايا من الاختيارات الاتية تعبر عن التدرج الصحيح في زيادة الخاصية الفلزية ؟

7N<15p< B. 33As

16S

<15P<A.14Si

33As<34Se< D. 35Br

51Sb

<32Ge<C.13A1

السؤال الثاني: ١- اكتب أعداد الكم الأربعة للإلكترون الأخير في ذرة الأكسجين O_8^{16} .

٢- قارن بين المركبي $HClO_3, HIO$ من حيث :

قوة الحمض مع التفسير .

عدد تأكسد عنصر اليود وعنصر الكلور في المركبين .

٣ (عرف مبدأ البناء التصاعدي

إنتهت الأسئلة.

نموذج الاجابة

اجابة السؤال الأول (تخير) (درجة لكل اختيار) (٢٠ × ١)

١ - (ب) ص ١١ .

٢ - (أ) ص ١٦ .

٣ - (د) ص ٣٦ .

٤ - (ج) ص ٣٣ .

- ٥ - (ب) ص ١٣ .
 ٦ - (أ) ص ١٠ .
 ٧ - (ب) ص ١٤ .
 ٨ - (ب) ص ١١ .
 ٩ - (د) ص ٢٠ .
 ١٠ - (ج) ص ٤١ .
 ١١ - (B) ص 40 .
 ١٢ - (د) ص ٤١ .
 ١٣ - (ج) ص 45 .
 ١٤ - (C) ص 20 .
 ١٥ - (A) ص 28 .
 ١٦ - (B) ص ٢٩ .
 ١٧ - (A) ص ٣٧ .
 ١٨ - (C) ص ٣٨ .
 ١٩ - (C) ص ٣٦ .
 ٢٠ - (D) ص ٣٩ .

السؤال الثاني : ١ - $n=2$, $l=1$, $m_l = -1$, $m_s = -\frac{1}{2}$ (درجة)

٢- أجب عما يلي :- لكل نقطة درجة واحدة (ص ٤١,٤٣,٤٥)

HClO3	HIO	
أقوي , لأن ذرات الأكسجين أكثر .	أضعف	-١
+5	+1	-٢

٣) لا بد للالكترونات أن تملأ المستويات الفرعية ذات الطاقة المنخفضة لأتم المستويات الفرعية ذات الطاقة الأعلى .

ص ٢٠ (درجة)