

فصل الخريف (2023/2024) كلية الهندسة - جامعة مصراتة القسم/ العام

الامتحان النهائي لمقرر الكيمياء العامة الزمن : 120 دقيقة

اسم الطالب : مع 1 = أ. حسن أبورويلة

رقم القيد () رقم المجموعة () مع 2 = أ. علي اطويش

الإجابة في نفس الورقة (30 = 2 X 60 درجة) عدد أوراق الامتحان (3)

س 1 ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

1 - مستوى الطاقة الأقرب إلى النواة يكون الأعلى في الطاقة من المستويات الأخرى في الذرة ()

2 - نصف قطر ذرة الاكسجين أكبر من نصف قطر ذرة النيروجين. ()

3 - الحمض هو المادة التي تستقبل زوج من البروتونات ()

4 - التركيز بالعيارى لحمض الفسفوريك H_3PO_4 تركيزه المولاري 0.3M هو 0.1N ()

5 - نوع الرابطة في المركب MgF_2 تساهمية ()

6 - عند ثبوت الحجم فإن ضغط كمية من الغاز يتناسب مع درجة حرارته المطلقة تناسباً طردياً ()

7 - عينة من غاز معين تشغل حجم 10L تحت الشروط القياسية فإن درجة الحرارة التي يجب أن يكتسبها الغاز ليُغيّر الحجم إلى 50L عند ضغط 0.3 هي 409.5K ()

8 - في المعادلة $Sn^{+4} \longrightarrow Sn^{+2}$ يقال أن القصدير قد حدث له أكسدة ()

9 - الحالة التأكسدية للكبريت في المركب $CuSO_4$ هي +5 ()

10 - الأحماض هي تلك المواد التي تنتج في المحاليل المائية أيونات الهيدروجين ()

11 - يعتبر الحمض CH_3COOH من الاحماض القوية التي تتأين بالكامل ()

12 - العدد الكمي الرئيس الذي يحدد بعد الإلكترون عن النواة ()

13 - الرابطة التساهمية الغير مستقطبة : تتكون بين ذرتين مختلفتين في الكهرو سالبية. ()

14 - في عمليتي الأكسدة والاختزال يجب أن تكون الإلكترونات المكتسبة أكبر من الإلكترونات المفقودة ()

س 2 - اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1 - أفلاك الفرعية للمستوى p -متماثلة في جميع ما يلي ، عدا:

أ - الطاقة ب - الاتجاه الفراغي ج - التوزيع الإلكتروني د - الشكل

2 - الترتيب الإلكتروني - لغاز نبيل في الدورة الثالثة للجدول الدوري الحديث ، هو:

أ - $1s^2 2s^2 2p^6$ ب - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ ج - $2p^6 3s^2 3p^6$ د - لاشئ مما ذكر

3 - أعلى طاقة تأين أول يمثلها العنصر الذي ينتهي ترتيبه الإلكتروني بتحت المستوى :

أ - $3p^6$ ب - $3p^5$ ج - $3p^4$ د - $3p^3$

4 - السلسلة فيما يلي التي تضم العناصر التي لها العدد ذاته من الإلكترونات هي :

أ - K^+, Na^+, Li^+

ب - Ca^{2+}, Cl^-, K^+

ج - K^+, Mg^+, Li^+

د - Ca^{2+}, Cl^-, Al^+

5 - أحد المركبات التالية مركب أيوني- :

أ - CH_4 ب - H_2O ج - HCl د - $NaCl$

6 - ذكر أحد الطلاب هذه الخاصية لعنصر تم اكتشافه مؤخرا وأدرج في الجدول الدوري في

مجموعات الفلزات وهذه الخاصية هي :

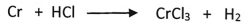
أ - صلب لا يوصل التيار الكهربائي قابل للطرق والسحب

ب - سائل لا يوصل التيار الكهربائي غير قابل للطرق والسحب

ج - صلب يوصل التيار الكهربائي قابل للطرق والسحب

د - صلب يوصل التيار الكهربائي غير قابل للطرق والسحب

7 - قيمة معامل حمض الهيدروكلوريك التي تجعل المعادلة موزونه هو

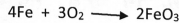


أ - 4 ب - 6 ج - 2 د - 0.5

8 - كم مولا يوجد في 90 جراما من الماء ؟

أ . 5 mol ب - 18 mol ج - 123 mol د - لاشئ مما ذكر

9 - احسب كتلة أكسيد الحديد (Fe_2O_3) الناتجة من تفاعل 14 جرام من الأكسجين O_2 مع الحديد Fe



أ - 46.33 g ب - 0.292 g ج - 0.0085g د - لاشئ مماذكر

10 - أي مما يأتي يحتوي على أقل عدد من الجزيئات ؟

أ - NH_3 10 g ب - CO_2 10 g ج - H_2 10g د - H_2O 10g

11 - إذا مزج 21g من غاز النيتروجين (N_2) مع 6g من غاز الهيدروجين (H_2) ومنتج عن هذا التفاعل 8.8g من من غاز الأمونيا (NH_3) فإن النسبة المئوية (المردود المئوي) للأمونيا هو



أ - 34.5% ب - 9.065% ج - 123.07% د - لاشئ مما ذكر

12 - إذا مزج 21g من غاز النيتروجين (N_2) مع 6g من غاز الهيدروجين (H_2) لتكوين الامونيا وفق التفاعل التالي $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \longrightarrow 2\text{NH}_3$ فإن المادة المحددة للتفاعل هي

أ - N_2 ب - H_2 ج - NH_3 د - لاشئ مما ذكر

13 - عند إذابة 2.6 g من ملح الطعام NaCl في 15g من الماء H_2O فإن النسبة المئوية الوزنية لملح الطعام هي

أ - 11.6% ب - 17% ج - 14.77% د - لاشئ مما ذكر

14 - المولارية هي عدد مولات المذاب في

أ - 1Kg من المحلول ب - 1Kg من المذيب ج - 1L من المحلول د - 1L من المذيب

15 - عند تخفيف 250 ml من محلول معين تركيزه 11M إلى حجم قدره 500ml فإن التركيز النهائي يكون

أ - 5.5 M ب - 17.4 M ج - 4.9 M د - لاشئ مما ذكر

16 - أي من أعداد الكم الآتية يصف شكل المدار الذي يوجد به الإلكترون

أ - n ب - L ج - ml د - ms

انتهت الأسئلة

بعض الاوزان الذرية

$^{16}\text{O}_8$, $^{35.5}\text{Cl}_{17}$, $^{200.6}\text{Hg}_{80}$, $^{14}\text{N}_7$, $^{12}\text{C}_6$, $^{23}\text{Na}_{11}$, $^{50}\text{Sn}_{118.7}$, $^{19}\text{F}_9$, $^{32}\text{S}_{16}$, $^{6.9}\text{Li}_3$, $^{12}\text{C}_6$

, $^{59}\text{Co}_{27}$, $^{35}\text{Cl}_{17}$, $^{56}\text{Fe}_{26}$, $^{52}\text{Cr}_{24}$, $^{16}\text{O}_8$, $^1\text{H}_1$, $^{14}\text{N}_7$, $^{20}\text{Ne}_{10}$, $^{31}\text{P}_{15}$, $^{39}\text{K}_{19}$, $^{48}\text{Ti}_{22}$,

$^{63.5}\text{Cu}_{29}$, $^{23}\text{Na}_{11}$, $^{32}\text{S}_{16}$, $^{69}\text{Ga}_{31}$, $^{35.5}\text{Cl}_{17}$, $^{18}\text{F}_9$, $^{127}\text{I}_{53}$, $^{137}\text{Ba}_{56}$, $^{11}\text{B}_5$, $^{40}\text{Ca}_{20}$,

$^{27}\text{Al}_{13}$, $^{207}\text{Pb}_{82}$