المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

MINISTRY OF EDUCATION

هام

لكل المهتمين و المهتمات

بدروس و مراجع الجامعية

مدونة المناهج السعودية eduschool40.blog

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة القصيم
كلية العلوم و الآداب ببريدة
قسم الكيمياء

Qassim University جامعة القصيم

اسم المقرر: الكيمياء العامة
رمز المقرر : chem101
المستوى : الأول
الخطة : الجديدة
التاريخ : ١٤٣٦/٢/١٦هـ
زمن الاختبار : ٥٠ دقيقة

اختبار أعمال السنة للفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٣٥هـ/١٤٣٦هـ

اسم الطالبة : ..... الرقم الجامعي .....

اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي . (عشرون درجة) : (N= 14 , H=1 , O=16 , Na= 23 , S=32)

١. يمكن حساب عدد المولات باستخدام القانون التالي: (نصف درجة)

أ) عدد المولات = الوزن بالجرام × الوزن الجزيئ

ب) عدد المولات = الوزن بالجرام / الوزن الجزيئ

ج) عدد المولات = الوزن الجزيئ / الوزن بالجرام

د) لا شيء مما سبق

٢. حسب المعادلة $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ ، عدد مولات H_2 اللازمة للتفاعل مع $56\ g$ من N_2 يساوي : (درجة واحدة)

أ) 5.4 mol ب) 4.5 mol ج) 6 mol د) لا شيء مما سبق

٣. النسبة المئوية الوزنيه لملح الطعام عند إذابة $3.6\ g$ من الملح في $20\ g$ من الماء هي : (درجة واحدة)

أ) 18 ب) 14.77 ج) 15.25 د) لا شيء مما سبق

٤. القانون المستخدم لحساب المولالية : (نصف درجة)

أ) $\frac{\text{عدد مولات المذيب}}{\text{وزن المذاب}} \times 100$ ب) $\frac{\text{عدد مولات المذاب}}{\text{وزن المذيب}} \times 100$ ج) $\frac{\text{عدد مولات المذاب}}{\text{وزن المحلول}} \times 100$ د) لا شيء مما سبق

٥. مولارية محلول مائي حجمه $100\ cm^3$ يحتوي على $1\ g$ من هيدروكسيد الصوديوم تساوي : (درجة واحدة)

أ) 0.25 mol/L ب) 0.5 mol/L ج) 0.025 mol/L د) لا شيء مما سبق

٦. الوزن المكافيء لـ H_2SO_4 يساوي : (درجة واحدة)

أ) 49 g/mol ب) 98 g/mol ج) 2 g/mol د) لا شيء مما سبق

٧. العيارية هي : (درجة واحدة)

أ) عدد الأوزان المكافئة الجرامية من المذاب في لتر من المحلول

ب) عدد الأوزان المكافئة الجرامية من المذيب في لتر من المحلول

ج) عدد الأوزان المكافئة الجرامية من المذاب في لتر من المذيب

د) لا شيء مما سبق

B

9- أيون الفلوريد F^-:

A- يمتلك التركيب الإلكتروني لذرة الأرغون $_{18}Ar$.

B- يمتلك 9 إلكترونات في غلاف التكافؤ.

C- يمتلك شحنة كهربائية سالبة.

D- ليس مما سبق.

10- صيغة لويس النقطية للمغنزيوم Mg هي:

A- $\dot{M}g$

B- $:\dot{M}g\cdot:$

C- $:\dot{M}g:$

D- ليس مما سبق.

11- من خواص المركبات التساهمية:

A- ناقلة جيدة للتيار الكهربائي.

B- أنها تتألف من شبكة بللورية.

C- درجات انصهارها وغليانها مرتفعة.

D- ليس مما سبق.

12- لدينا في أيون الهيدرونيوم H_3O^+:

A- روابط تساهمية لاقطبية.

B- روابط أيونية وتساهمية لاقطبية.

C- ثلاثة روابط أيونية.

D- ليس مما سبق.

13- سبب ارتفاع درجة غليان الماء هو:

A- الرابطة الآيونية.

B- الرابطة المعدنية.

C- الرابطة التساهمية اللاقطبية.

D- ليس مما سبق.

14- تتشكل التساهمية اللاقطبية عند اتحاد ذرتين:

A- الفرق في الكهروسالبية بينهما أكبر من 1.6

B- الأولى معدن قلوي والثانية هالوجين.

C- الفرق في الكهروسالبية بينهما مساوٍ للصفر.

D- ليس مما سبق.

15- الضغط الناتج عن اصطدام جزيئات الغاز الحقيقي بجدار الوعاء:

A- أقل من ضغط الغاز المثالي.

B- أكبر من ضغط الغاز المثالي.

C- يساوي ضغط الغاز المثالي.

D- ليس مما سبق.

16- الصيغة الجزيئية لمركب كبريتات الكالسيوم، هي:

A- Ca_3SO_4

B- NH_3SO_3

C- NH_4PO_3

D- ليس مما سبق.

17- الضغط الجوي القياسي، يساوي:

A- 1.0 atm

B- 101325 Pa

C- 760mmHg

D- كل ما سبق.

حسب نظرية بور فإن الذرة لا تفقد طاقة عندما يدور الإلكترون في مداره الثابت و الذي كمية
ركة الزاوية فيه تساوي :

(درجة واحدة)

أ) $\frac{\pi}{2h}$ أو مضاعفاته ب) $\frac{h}{2\pi}$ أو مضاعفاته ج) $\frac{e}{m}$ أو مضاعفاته د) لا شيء مما سبق

١٨. يقسم الجدول الدوري الحديث إلى : (نصف درجة)

أ) اربع قطاعات ب) خمس قطاعات ج) ست قطاعات د) لا شيء مما سبق

١٩. يطلق على عناصر المجموعة 2A العناصر : (نصف درجة)

أ) القلوية ب) القلوية الأرضية ج) الهالوجينات د) لا شيء مما سبق

٢٠. بزيادة العدد الذري لذرات عناصر المجموعة الواحدة (من أعلى لأسفل) فان جهد التأين : (نصف درجة)

أ) يزداد ب) يقل ج) لا يتغير د) لا شيء مما سبق

٢١. من أنواع الروابط الكيميائية : (نصف درجة)

أ) الروابط التساهمية و الروابط الهيدروجينية ب) الروابط التساهمية و الروابط الأيونية

ج) الروابط التساهمية و روابط فاندرفالس د) لا شيء مما سبق

٢٢. نوع الرابطة في جزئ Cl-Cl هي : (نصف درجة)

أ) رابطة أيونية ب) رابطة تساهمية غير قطبية ج) رابطة تساهمية قطبية د) لا شيء مما سبق

٢٣. يقع عنصر الأكسجين O_2 في القطاع : (نصف درجة)

$1s^2/2s^2/2p^4$

أ) S ب) P ج) d د) لا شيء مما سبق

٢٤. يقع عنصر الأكسجين O_8 في المجموعة : (نصف درجة)

أ) 6A ب) 5A ج) 3A د) لا شيء مما سبق

٢٥. . يقع عنصر الأكسجين O_8 في الدورة : (نصف درجة)

أ) الثانية ب) الثالثة ج) الأولى د) لا شيء مما سبق

٢٦. . يعتبر عنصر الأكسجين O_8 من : (نصف درجة)

أ) الفلزات ب) اللافلزات ج) أشباه الفلزات د) لا شيء مما سبق

ب أن الكسر المولي لـ NaOH المذاب في الماء يساوي 0.5 فإن ذلك يعني أن : (درجة واحدة)

أ) كل 0.5 mol من NaOH مذاب في لتر من المحلول

ب) كل 0.5 mol من NaOH مذاب في 0.5 mol من المحلول

ج) كل 0.5 mol من NaOH مذاب في 0.5 mol من الماء

د) لا شيء مما سبق

٩. لمحلول مكون من مادتين يمكن حساب الكسر المولي للمذاب من : (نصف درجة)

أ) كثافة المحلول ب) تركيز المحلول ج) الكسر المولي للمذيب د) لا شيء مما سبق

١٠. مصدر الاشعة المهبطيه في تجربة التفريغ الكهربائي هو : (نصف درجة)

أ) مادة المهبط و الغاز المستخدم ب) مادة المصعد ج) مادة المهبط فقط د) لا شيء مما سبق

١١. تختلف اشعة المهبط باختلاف : (نصف درجة)

أ) الغاز المستخدم ب) مادة المصعد ج) مادة المهبط د) لا شيء مما سبق

١٢. الأشعة المهبطيه تحمل شحنة : (نصف درجة)

أ) سالبة ب) موجبة ج) متعادلة د) لا شيء مما سبق

١٣. عند تسليط أشعة ألفا على شريحة رقيقة من الذهب فإن : (نصف درجة)

أ) معظم أشعة ألفا ارتدت عكس مسارها .

ب) عدد قليل من الاشعة انحرف عن مساره .

ج) عدد قليل من الاشعة نفذت من خلال الشريحة

د) لا شيء مما سبق

١٤. من خواص اشعة المصعد أنها : (نصف درجة)

أ) اشعة ملونه و مرئية ب) لا تعتمد على نوع الغاز ج) قيمة e/m لها ثابتة د) لا شيء مما سبق

١٥." الذرة عبارة عن جسم كروي موجب الشحنه تتخلله الكترونات سالبة الشحنه" هذا التصور عن تركيب الذرة هو للعالم : (درجة واحدة)

أ) دالتون ب) طمسن ج) رذرفورد د) لا شيء مما سبق

١٦. اعتمد بور في نظريته على حقيقتين احداهما : (درجة واحدة)

أ) أن انبعاث الضوء من الذرة يتم بترددات محددة و بطاقة محددة

ب) وجود دقائق في الذرة غير مشحونة

ج) تتركز كتلة الذرة في النواة

د) لا شيء مما سبق

٢٧. يعتبر عنصر الأكسجين O_8 من المواد : (نصف درجة)

أ) الدايا مغناطيسية ب) البارا مغناطيسية ج) لا شيء مما سبق

٢٨ . التوزيع الإلكتروني للالكترون للإلكترون الأخير في ذرة الأكسجين : (درجة واحدة)

أ) $n=2 , L=1 , m=1 , s=-1/2$ ب) $n=2 , L=0 , m=1 , s=-1/2$

ج) $n=1 , L=1 , m=0 , s=-1/2$ د) لا شيء مما سبق

٢٩. عدد الكم الذي تحدد قيمته شكل المجال الذي يتحرك فيه الإلكترون هو : (نصف درجة)

أ) عدد الكم الرئيسي ب) عدد الكم الثانوي ج) عدد الكم المغناطيسي د) لا شيء مما سبق

٣٠ . يمكن ايجاد عدد الإلكترونات في المستويات الفرعية من القانون : (نصف درجة)

أ) $2(2L+1)$ ب) $(2L+1)$ ج) $n+L$ د) لا شيء مما سبق

$n=2 \quad L=1$

$m=1$

و الله الموفق

B

اختر الجواب الصحيح، ثم ظلل اختيارك في ورقة الإجابة ..... (0.50 درجة لكل س

1- إن جزيء NaBr:

A- ثنائي الذرات.
B- غير متجانس.
C- يحتوي روابط أيونية.
D- كل ما سبق.

2- عند إنتقال إلكترون من غلاف التكافؤ لذرة إولى إلى غلاف التكافؤ لذرة ثانية، تتشكل الرابطة:

A- الايونية.
B- التساهمية القطبية.
C- التساندية.
D- ليس مما سبق.

إذا كان لديك 0.1mol من كبريتيد الصوديوم Na_2S، فأجب على الأسئلة 3 و 4 و 5:

3- عدد جزيئات كبريتيد الصوديوم:

A- 6.022×10^{22} جزيء.
B- 602.2×10^{23} جزيء.
C- 6.022×10^{22} مول
D- ليس مما سبق.

4- عدد ذرات الكبريت S يساوي:

A- ذرة واحدة.
B- 6.022×10^{22} ذرة.
C- 602.2×10^{23} ذرة.
D- ليس مما سبق

5- عدد مولات الصوديوم Na:

A- 0.1mol
B- 2.0mol
C- 0.2mol
D- ليس مما سبق

6- وحدة الكتلة الجزيئية، هي:

A- $amu.g^{-1}$
B- amu
C- $g.mol^{-1}$
D- ليس مما سبق.

7- تبلغ قيمة الكتلة المولية لمركب فلوريد الكالسيوم CaF_2:

A- $78\ g.mol^{-1}$
B- $99\ g.mol^{-1}$
C- $78\ mol.g$
D- ليس مما سبق.

8- يتناسب حجم الغاز تناسباً طردياً:

A- مع عدد مولات الغاز بثبات الضغط ودرجة الحرارة.
B- مع درجة الحرارة المطلقة، بثبات الضغط وكمية الغ
C- A و B صحيحان.
D- ليس مما سبق

B

يتفاعل 2mol من غاز النيتروجين N_2 مع 3mol غاز الهيدروجين H_2 وينتج عنه غاز الأمونيا NH_3، والمطلوب الإجابة الأسئلة 18 و 19 و 20 و 21 و 22.

18- المعادلة الصحيحة والموزونة للتفاعل هي:

A- $3N_2 + H_2 \rightarrow 2NH_3$

B- $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

C- $H_2 + N_2 \rightarrow NH_2$

D- ليس مما سبق.

19- عدد مولات النيتروجين المتفاعلة تساوي:

A- 1.0 mol

B- 2.0 mol

C- 0.50 mol

D- ليس مما سبق.

20- عدد مولات النيتروجين غير المتفاعلة تساوي:

A- 2.0 mol

B- 1.0 mol

C- 0.50 mol

D- ليس مما سبق.

21- عدد مولات غاز الأمونيا الناتج نظرياً، تساوي:

A- 2.0 mol

B- 0.2 mol

C- 0.357 mol

D- ليس مما سبق.

22- عدد غرامات غاز الأمونيا الناتج نظرياً، يساوي:

A- 17.00 g

B- 34.00 g

C- 12.18 g

D- ليس مما سبق.

إذا كان لديك 96g من الأوكسجين O_2 عند الدرجة 20^oC والضغط 110.5kPa والمطلوب الإجابة على الأسئلة 23 و 24 و 25 مع العلم أن $R = 8.314L.kPa.mol^{-1}K^{-1}$

23- عدد مولات غاز الأوكسجين n يساوي:

A- $n = 6\ mol$

B- $n = 9\ mol$

C- $n = 3\ mol$

D- ليس مما سبق

24- درجة الحرارة تساوي:

A- 293K

B- 392K

C- 393K

D- ليس مما سبق.

25- حجم الأوكسجين V:

A- $V = 132.87L$

B- $V = 33.55L$

C- $V = 199.30L$

D- ليس مما سبق.