

(17 علامة)

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة، لكل فقرة من الفقرات الآتية:

(1) التوزيع الإلكتروني الذي يُمثّل ذرة غاز نبيل ، هو :
أ (2,6) ب (2,8) ج (2,8,2) د (2,2,8,8)

(2) أحد المحاليل الآتية، يُستخدمُ للتعاادل مع محلول هيدروكسيد الصوديوم
أ (كلوريد الصوديوم) ب (الماء) ج (الأمونيا) د (حمض الهيدروكلوريك)

(3) أحد المحاليل الآتية ، يعد مثلاً عن محلول حمضي :

أ (منظف الأفران) ب (الخل) ج (الصابون) د (ماء البحر)

(4) عند إضافة حمض الهيدروكلوريك إلى الماء ، فإن الرقم الهيدروجيني PH للماء :

أ (يقل) ب (يزداد) ج (يقل ثم يزداد) د (لا يتغير)

(6) زيادة تركيز أيون الهيدروكسيد في المحلول يصاحبه :

أ (زيادة الرقم الهيدروجيني PH) ب (نقصان الرقم الهيدروجيني PH)

ج (ثبات الرقم الهيدروجيني PH) د (مضاعفة الرقم الهيدروجيني PH)

(7) احدى المواد التالية يتغير لونها الى الأصفر عند إضافة كاشف البروموثايمول الأزرق:

أ (H_2SO_4) ب (KOH) ج (NH_3) د ($Ca(OH)_2$)

(8) الأيونات المتفرجة في التفاعل التالي : $KOH_{(aq)} + HNO_3_{(aq)} \longrightarrow KNO_3_{(aq)} + H_2O_{(l)}$

أ ($H^+ \setminus OH^-$) ب ($NO_3^- \setminus OH^-$) ج ($K^+ \setminus H^+$) د ($K^+ \setminus NO_3^-$)

(9) يتكون الملح المتعاادل عند تفاعل :

أ (حمض قوي مع قاعدة قوية) ب (حمض قوي مع قاعدة ضعيفة)

ج (قاعدة ضعيفة مع حمض ضعيف) د (حمض ضعيف مع قاعدة قوية)

(11) كلما زادت قيمة PH للمحلول :

أ (ازدادت قوة القاعدة) ب (تقل نسبة ايونات OH^-)

ج (تزداد الخصائص الحمضية) د (يزداد تركيز ايونات H^+)

12) الجهاز المستخدم لقياس قيمة الرقم الهيدروجيني PH بدقة عالية يسمى :

- أ (مقياس الرقم الهيدروجيني)
ب (الهيدروميتر)
ج (ورق تباع الشمس)
د (البروموثايمول الازرق)

13) ما العدد الذري لعنصر يقع في الدورة الثالثة والمجموعة 18 :

- أ (10)
ب (18)
ج (36)
د (8)

15) أي من الأيونات الآتية عدد البروتونات لديها أكبر من عدد الإلكترونات :

- أ (Cl_{17}^{-1})
ب (Na_{11}^{+1})
ج (O_8)
د (O_8^{-2})

16) ما العدد الذري لعنصر يكون أيونا شحنته (-1) ويقع في الدورة الثانية :

- أ (10)
ب (9)
ج (11)
د (3)

17) ما العدد الذري لعنصر يكون أيونا شحنته (+3) ويقع في الدورة الرابعة :

- أ (28)
ب (30)
ج (31)
د (21)

السؤال الثاني: (9 علامات)

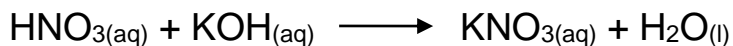
أ (اذا كان لديك العناصر الآتية: $_{11}Na$, $_{14}P$, $_{10}Ne$, $_{8}O$, $_{12}Mg$, $_{9}F$, $_{3}Li$,

اكتب التوزيع الالكتروني للعناصر السابقة ثم اجب عما يلي: (5 علامات)

- 1- يقع في مجموعة الهالوجينات
- 2- عنصرا نبيلا.....
- 3- المجموعة التي ينتمي لها عنصر $_{12}Mg$,
- 4- عنصران يقعان في نفس الدورة.....و
- 5- يقع في المجموعة (VI A) في الجدول الدوري

ب (يمثل الشكل ادناه جزءاً من الجدول الدوري ويحتوي على عناصر برموز افتراضية، ادرسه جيدا ثم اجب عما يلي : (4 علامات)

أ (يتفاعل حمض النتريك مع هيدروكسيد البوتاسيوم KOH وفق المعادلة الكيميائية الموزونة الآتية : (4 علامات)



1 (أكتب المعادلة الأيونية

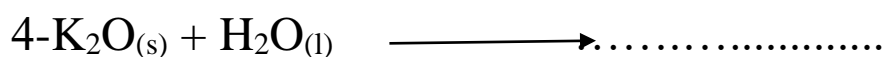
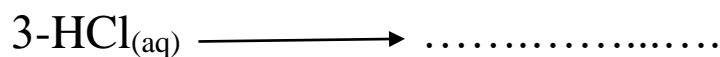
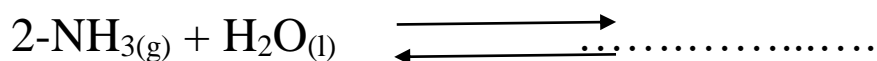
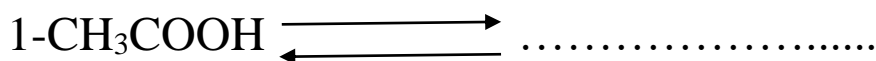
2 (ما الأيونات المتفرجة في المحلول

3 (اكتب المعادلة الأيونية النهائية

4 (ما نوع الملح الناتج (حمضي , قاعدي .متعادل)

(4علامات)

ب- أكمل المعادلات الآتية مع الموازنة



انتهت الأسئلة مع تمنياتي لكم بالتوفيق