مدارس الكلية العلمية الاسلامية	ورقة عمل **في مبحث الكيمياء** **للصف : التاسع**	

السؤال الأول: **(17 علامة)**

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

1) التوزيع الإلكتروني الذي يُمثِّل ذرة غاز نبيل ، هو :

أ) 2,6 ب) 2,8 ج) 2,8,2 د) 2 2,8,8

2) أحدُ المحاليلِ الآتيةِ، يُستخدمُ للتعادلِ مع محلولِ هيدروكسيد الصوديوم

أ) كلوريد الصوديوم ب) الماءُ ج) الأمونيا د) حَمضُ الهيدروكلوريك

3) أحد المحاليل الآتية ، يعد مثالاً 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) لايتغير

6) زيادة تركيز أيون الهيدروكسيد في المحلول يصاحبه :

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

ج) ثبات الرقم الهيدروجينيPH 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) الايونات المتفرجة في التفاعل التالي : $KOH_{(aq)} + HNO_{3\ (aq)} \longrightarrow KNO_{3\ (aq)} + H_2O_{\ (l)}$

أ) $H^+ \backslash OH^-$ ب) $NO3^- \backslash OH^-$ ج) $K^+ \backslash H^+$ د) $K^+ \backslash NO3^-$

9) يتكون الملح المتعادل 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 لعنصريكون أيونا شحنته (+3) ويقع في الدورة الرابعة :

أ) 28 ب) 30 ج) 31 د) 21

السؤال الثاني: (9 علامات)

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

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)

T																	
	Q															W	
	Z											F			P		
N														R			

1) عنصرا من المجموعة (VII A) .....

2) عنصرا يقع في المجموعة رقم 15.....

3) رتب العناصر التالية تصاعدياً حسب الحجم P,F,Z.....

4) ما عدد الكترونات التكافؤ لعنصر يقع في مجموعة P ودورة T.....

5) عنصرا يعتبر من الفلزات القلوية الارضيه.....

6) اكتب التوزيع الالكتروني لكل من :

Q^{+1} Z W^{-1}

السؤال الثالث : (9 علامات)

ب) أدرس الجدول الآتي ، الذي يتضمن قيم pH لعدد من المحاليل المتساوية التركيز التي أعطيت رموزا افتراضية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه: (5 علامات)

رمز المحلول	A	B	C	D	E
PH	2	8	7	6	13

السؤال	الاجابة
ما رمز المحلول الذي يكون تركيز أيون OH^- فيه الأكبر	
ما رمز المحلول الذي يمثل الماء النقي	
ما رمز المحلول الذي يحتوي على القاعدة الاضعف	
ما رمز الحمض الأكثر توصيلا للكهرباء مع تفسير الإجابة	
التفسير:-	

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

$HNO_{3(aq)} + KOH_{(aq)} \longrightarrow KNO_{3(aq)} + H_2O_{(l)}$

1) أكتب المعادلة الايونية

2) ما الأيونات المتفرجة في المحلول

3) اكتب المعادلة الأيونية النهائية

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

ب- أكمل المعادلاتِ الآتية مع الموازنة (4علامات)

1- $CH_3COOH \rightleftharpoons$ .....

2- $NH_{3(g)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons$ .....

3- $HCl_{(aq)} \longrightarrow$ .....

4- $K_2O_{(s)} + H_2O_{(l)} \longrightarrow$ .....

انتهت الأسئلة مع تمنياتي لكم بالتوفيق