



# فرض محروس رقم 2 الدورة 1

الفيزياء و الكيمياء

التمرين الأول: (8 نقط)

التقييط

1. أجب بصحيح أو خطأ؟

a. يعتبر ورق pH أفضل وسيلة لقياس pH محلول مائي.

b. النحاس فلز لا يتأثر بالأحماض ولا بالقواعد.

c. عند تخفيف محلول مائي تقترب قيمة pH من القيمة 7.

d. للكشف عن أيون النحاس في محلول نصب عليه حمض الكلوريدريك.

2. املأ الفراغ بما يناسب:

a. ينتج عن تأثير حمض الكلوريدريك على الحديد تكون غاز.....ذي الصيغة

..... و محلول.....ذي اللون.....و الذي صيغته.....

b. ينتج عن تأثير حمض الكلوريدريك على الحديد تكون غاز.....و محلول.....ذي

الصيغة.....

1 ن

1 ن

1 ن

1 ن

8

X

0.5 ن

التمرين الثاني : ( 8 نقط )

1. صنف المحاليل الواردة في الجدول أسفله.

المحلول	A	B	C	D	E
قيمة pH	7	5.1	11.2	9.2	2.9

2. ما هي الوسيلة التي تم استعمالها لقياس pH هذه المحاليل؟ علل جوابك؟

3. حدد المحلول الحمضي الأقل خطورة و المحلول الحمضي الأكثر خطورة.

4. نريد النقص من خطورة المحلول E. ماذا تقترح لذلك؟

5. كيف يتغير pH بعد ذلك؟

6. نضيف قليلا من محلول حمض الكلوريدريك إلى أنبوب به قطعة من فلز الألومنيوم فنلاحظ

تصاعد غاز عديم اللون.

a. ما اسم الغاز المتكون و ما هي صيغته وكيف نكشف عن وجوده؟

b. ما اسم المحلول الناتج و ما هي صيغته؟

c. أكتب معادلة التفاعل الحاصل.

7. أذكر بعض الاحتياطات التي يجب اتخاذها أثناء القيام بهذه التجارب ( أربع احتياطات)

1 ن

1 ن

1 ن

0.5 ن

0.5 ن

1 ن

1 ن

1 ن

1 ن

التمرين الثالث : ( 4 نقط )

تسبب النفايات الناتجة عن المواد المستعملة في الحياة اليومية أخطارا على الصحة و البيئة.

بين أين تتجلى هذه المخاطر واقترح طرق للتخلص من النفايات دون تلويث البيئة.

4 ن