

**التمرين الأول : (8نقط)**

1- أذكر الأصناف الثلاثة التي تصنف إليها المواد المستعملة في حياتنا اليومية؟

2- إعط خاصيتين للمواد الفلزية؟

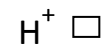
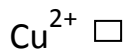
3- ماذا نقصد ب"الذرة محايدة كهربائيا"؟

4- أتمم الجدول التالي؟

نوعه	عدد إلكترونات الأيون	شحنة الأيون	رمز الأيون الناتج	العدد الذري	الذرة
	24			26	الحديد Fe
		- 2		8	الأوكسجين O

5- ضع علامة أمام الجواب الصحيح؟

أ- محلول هيدروكسيد الصوديوم راتز للكشف عن الأيونات:



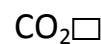
ب- نتعرف على فلز النحاس بكونه:

أخف الفلزات

يجذبه المغناطيس

لونه أحمر أجوري

ت- تتأكسد الفلزات نتيجة تفاعل الفلز مع غاز.



**التمرين الثالث : (8نقط)**

المحلول المائي	عصير الليمون	الخل	ماء جافيل	ماء معدني	صابون سائل	حمض الكلوريدريك
قيمة pH	3	4,5	10	7	8	3,5

1- إعط وسيلتين لقياس pH محلول مائي؟

2- صنف المحاليل السابقة إلى حمضية و قاعدية و محايدة؟

3- نصب كمية من ماء جافيل في كأس تحتوي على ماء مقطر،

كيف يتغير pH المحلول المحصل عليه؟

1ن

4- نضع كمية من برادة الحديد في أنبوب اختبار و نضيف إليها حجما من محلول حمض الكلوريدريك فنلاحظ تصاعد غاز و تلون المحلول بالأخضر الفاتح.  
أ- ما الغاز المتصاعد؟

0,5

ب- أكتب المعادلة الحاصيلة للتفاعل الكيميائي الذي يحدث؟

ن

2ن

1ن

5- فسر لماذا ينصح بعدم استعمال ورق الألومنيوم لتخزين أكلة بها خل داخل الثلاجة و لمدة طويلة؟

1ن

6- نريد نقص قيمة pH محلول حمض الكلوريدريك من 3,5 إلى 2,5 .  
حدد طريقة مناسبة لذلك؟

### التمرين الثالث: (4نقط)

للتعرف على محلول (S) نقترح تجربتين:

- نقوم بقياس pH المحلول (S) فنجد  $pH=3$  .
  - و عند إضافة نترات الفضة إلى عينة من المحلول (S) لا يحدث أي تغيير.
- من بين المحاليل التالية: حمض الكلوريدريك، حمض الكبريتيك، محلول الصودا، محلول كلورور الحديد 2  
حدد معللا جوابك المحلول (S) ؟