



فرض محروس رقم 2 الدورة 1

الفيزياء و الكيمياء

التمرين الأول: (8 نقط)

التقييط

1. أجب بصحيح أو خطأ؟

- a. أفضل طريقة للتخلص من النفايات هي حرقها في الهواء الطلق.
b. يؤثر حمض الكلوريدريك على فلز الزنك ولا يؤثر على فلز الحديد.
c. لقياس pH محلول مائي نستعمل جهاز pH-متر.
d. لتخفيف محلول مركز يجب إضافة الماء إلى المحلول.
2. املاً الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية: الأحماض- النحاس- الحديد- الكلوريدريك- H_2 -
ثنائي الهيدروجين - حدوث الفرقعة - النحاس.
- a. محلول حمض..... يتفاعل مع بعض الفلزات ليعطي غاز.....ذي الصيغة.....الذي نكشف عنه ب.....
b. فلز.....لا يتفاعل مع..... ولا مع القواعد.بينما فلزي.....و.....لا يتفاعلان مع المحاليل القاعدية.

ن 1

ن 1

ن 1

ن 1

ن 2

ن 2

التمرين الثاني : (8 نقط)

1. صنف المحاليل الواردة في الجدول أسفله.

المحلول	A	B	C	D	E
قيمة pH	8.5	12.4	5.2	7	3.2

ن 1

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

ن 1

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

ن 1

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

ن 0.5

5. كيف يتغير pH بعد ذلك؟

ن 0.5

6. نضيف قليلا من محلول نترات الفضة إلى محلول حمض الكلوريدريك فيتكون راسب أبيض يسود تحت تأثير الضوء.

a. ماهو الأيون الذي تم الكشف عنه؟

ن 1

b. اعط اسم الراسب المتكون واكتب صيغته الكيميائية.

ن 1

c. أكتب المعادلة الكيميائية المعبرة عن هذا الترسيب.

ن 1

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

ن 1

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.

ن 4