

التمرين الأول : (8نقط)

التقريب

- 1) عرف pH محلول مائي:
- 2) اتمم الفراغ بما يناسب:
يتم الحصول على محلول حمض الكلوريدريك عن طريق إذابة في صيغته الأيونية بينما محلول الصودا فنحصل عليه بإذابة في صيغته الأيونية
3) أجب بصحيح أو خطأ، ثم صحح الجمل الخاطئة:

1ن

3ن

2.5ن

الجمل	ص/خ	التصحيح
تتكون المادة العضوية أساسا من ذرات O و Cl ، N ، H ، C
تخفف المحاليل الحمضية بإضافة الماء لها
بعد تخفيف محلول حمضي تزداد قيمة Ph فتتقص حمضيته

4) صنف المحاليل التالية:

1.5ن

المحلول	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅
قيمة pH المحلول	6.3	13.5	7	9.3	4.8	1.5
صنف المحلول

التمرين الثاني : (8نقط)

الصيغة الكيميائية للنيلون هي : (C₁₂H₂₂N₂O₂)_n حيث n عدد صحيح طبيعي كبير .
يحترق النيلون احتراقا غير كامل فتنتج غازات بعضها خطير (سام أو قاتل) وبعضها بدون خطر .

- 1) هل النيلون مادة عضوية علل جوابك؟
- 2) حدد نوع الذرات التي تدخل في تركيب النيلون :
- 3) حدد الأجسام المتفاعلة خلال هذا الاحتراق:
- 4) حدد بعض الأجسام الناتجة عن هذا الاحتراق:
- 5) علما ان غاز HCN من بين نتائج احتراق النيلون اعط بعض أخطار هذا الأحتراق:

1.5ن

2ن

1ن

2ن

1.5ن

التمرين الثالث : (4نقط)

أثناء مرورك أمام محل لإصلاح الدراجات العادية رفقة أخيك أثار إنتباهه هيكل دراجة عادية وقد تعرضت أجزاء منه للصدأ بينما إطار العجلات لم يصدأ، فتدخلت لتوضح له الأمر
1. قدم لأخيك تفسيراً علمياً لسبب تكون الصدأ على هيكل الدراجة مستعينا بمعادلة كيميائية:

2ن



2. ماهو السبب الذي جعل إطار العجلات لا يصدأ؟
3. كيف يمكن لصاحب هذه الدراجة أن يحمي دراجته من تكون الصدأ في أجزاء أخرى لم تصدأ بعد؟

1ن

1ن