

التمرين الأول 8 ن

استعدادا لعيد الأضحى تفقد والدك سكين الدبح فلاحظ ظهور الصدأ عليها بينما لاحظت أمك تكون طبقة رمادية على طنجرة الضغط التي لا تستعملها إلى في هذه المناسبة ،فتساءلا عن سبب ذلك،حينها تدخلت لتفسير الأمر.
معلومات مساعدة:

- تتكون السكين من مادة الحديد
- تتكون الطنجرة من مادة الألومنيوم

1. وضح لوالدك سبب ظهور الصدأ على السكين
2. اكتب المعادلة الكيميائية الحاصلة للتفاعل الى تكون الصدأ
3. أعط اسم الطبقة الرمادية المتكونة على الطنجرة
4. أذكر بعض خواص الطبقة الرمادية مقارنا ذلك بالصدأ
5. قدم إقتراحين لوالدك لحماية الحديد من الصدأ

1 ن
1 ن
1 ن
2 ن
1 ن

- I. أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح العبارة الخاطئة:
- ✱ كلما تم تخفيف محلول حمضي كلما انخفضت قيمة pH هذا المحلول:
- ✱ نقيس pH محلول بواسطة جهاز الأمبير متر :

1 ن
1 ن

التمرين الثاني 8 ن

يمثل الجدول التالي قيم PH بعض المحاليل المائية:

المحلول	الماء الخالص	محلول حمض الكلوريدريك	جافيل	الحليب	محلول الصودا	الخل
قيمة PH	7	2	10	6	11	4
صنف المحلول						

1. اعتمادا على قيم pH صنف المحاليل
2. هل يمكن مقارنة هذه المحاليل باستعمال حاسة الذوق؟ علل جوابك؟
3. ما هي الوسيلة المستعملة لقياس pH هذه المحاليل؟ علل جوابك؟
4. استخرج من الجدول المحلول الأقل حمضية ؟ علل جوابك.
5. استخرج من الجدول المحلول الأكثر قاعدية ؟ علل جوابك.
6. نصب كمية من محلول حمض الكلوريدريك في كأس تحتوي على ماء مقطر. كيف يتغير pH المحلول المحصل عليه؟ علل جوابك.
7. ماذا نسمي هذه العملية؟ وما الغرض منها؟

1.5 ن
1 ن
1 ن
1.5 ن
1.5 ن
1 ن
0.5 ن

التمرين الثالث 4 ن

خلال عطلة

صيفية توجهت مع أسرتك لإحدى الغابات. هناك مكان مخصص لإحراق العجلات المطاطية ، وسط الأشجار وقرب تجمع سكني أثار انتباه أخيك فتبادرت إلى دهنه مجموعة من الأسنلة قبيل - ما طبيعة المطاط ؟
- ما هي الأضرار التي يمكن أن تتسبب فيها عملية الإحراق تلك ؟

الوثيقة 1:

- معطيات حول المطاط
- الصيغة الكيميائية للمطاط هي : $(C_5H_8)_n$
 - حيث n عدد صحيح .
 - تدخل درات الكبريت في صنع العجلات المطاطية .

الأسئلة:

- 1- أجب عن تساؤلي أخيك مستعينا بما ورد بالوثيقتين 1 و 2 ؟
- 2- حدد أين يكمن خطر الاحتراق غير الكامل للعجلات المطاطية ؟
- 3- اعط أفضل طريقة للتخلص من النفايات.

1.5 ن
1.5 ن
1 ن

الوثيقة 2: صورة لمكان إحراق العجلات المطاطية

