    

تأكسد - اختزال – ماذا يحدُث في الواقع هناك؟

**اسم التلميذ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**الأسئلة والتعليمات في هذه المهمة مكتوبة بصيغة المذكّر وهي موجّهة للبنات والبنين على حدٍّ سواء.**

أُجريت التجربة التالية: أُدخل قضيب مغنيزيوم Mg(s) إلى محلول مائي لكبريتات النحاس CuSO4.
حدث تفاعل وشاهدنا خلاله طلاء بُني أحمر على سطح قضيب المغنيزيوم.
وأصبح لون المحلول أفتح.

فيما يلي صياغة التفاعل الّذي حدث:

Mg(s) + Cu2+(aq) → Mg2+(aq) + Cu(s)

1. حدّد هل كتلة القضيب (المطلي بالنحاس)، في نهاية التجربة، ازدادت، انخفضت أم لم يحدُث تغيير؟ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

علّل.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. أمامك عدّة حُجَج (الحُجّة هي الادّعاء والتعليل) اقترحها عدّة تلاميذ كإجابة للسؤال:

|  |  |
| --- | --- |
| **إجابات التلاميذ**  | **صحيح/غير صحيح** |
| **يوسف**: ازدادت كتلة القضيب، لأنّه أُضيفت كتلة طلاء النحاس إلى القضيب. |  |
| **رائد**: لم تتغيّر كتلة القضيب بسبب قانون حفظ المادّة. |  |
| **دعاء**: لم تتغيّر كتلة القضيب، لأنّه في الواقع أُضيف طلاء النحاس، لكن طرأ انخفاض في كتلة المغنيزيوم، لأنّ أيونات المغنيزيوم تنتقل من الفلز إلى المحلول.  |  |
| **داوود:** انخفضت كتلة القضيب، لأنّ كتلة المغنيزيوم الّذي تفاعل أكبر من كتلة النحاس الناتج.  |  |

1. اقرأ حُجَج التلاميذ، واكتب في الجدول ما إذا كانت كل حُجّة صحيحة أو غير صحيحة.
2. اختر حُجّة، باعتقادك، غير صحيحة واشرح لماذا غير صحيحة؟

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. كيف واجهت هذه المهمة؟

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
| كان صعبًا بالنسبة لي |  |  |  |  |  | كان سهلًا بالنسبة لي |

### عمل ممتع!