

الفرض الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

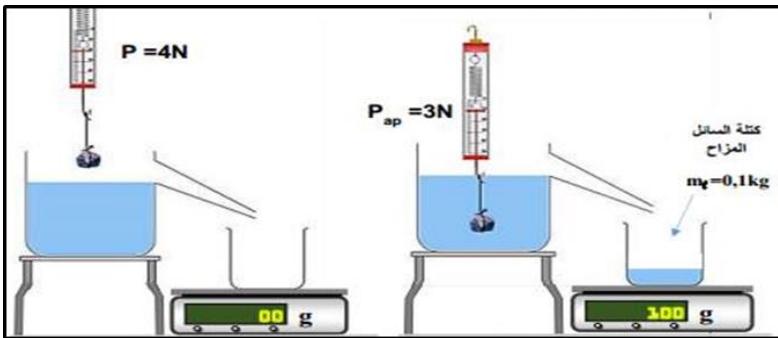
المستوى: الرابعة متوسط

السنة الدراسية: 2020 - 2021

* الوضعية الاولى: (10 نقاط)

حققنا في القسم التجربة المبينة في الوثيقة -01- فتحصلنا على النتائج الموضحة في الوثيقة.

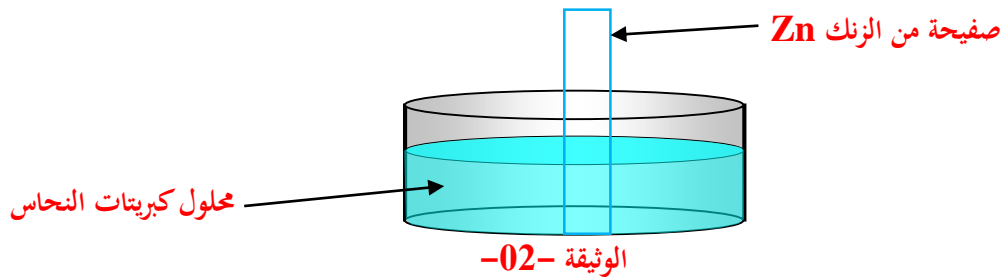
- 1- أذكر القوى المؤثرة على الجسم عندما يكون خارج الماء.
- 2- أذكر القوى المؤثرة على الجسم عندما يكون داخل الماء.



- 3- إستنتج قيمة الثقل الحقيقي.
- 4- إستنتج قيمة الثقل الظاهري .
- 5- احسب ثقل السائل (الماء) المزاج ، علما ان الجاذبية الأرضية $g=10 \text{ N/Kgm}$
- 6- مثل القوى المؤثرة على الجسم عندما يكون داخل الماء كيفيا (دون اختيار سلم رسم).

الوثيقة -01-* الوضعية الثانية: (10 نقاط)

نغمر صفيحة من معدن الزنك Zn في وعاء به محلول كبريتات النحاس ($\text{Cu}^{2+} + \text{SO}_4^{2-}$) ذات اللون الأزرق وبعد مدة من الزمن نخرج صفيحة الزنك فنلاحظ ترسب طبقة حمراء اللون تخص أحد المعادن حول الجزء المغمور من هذه الصفيحة (الوثيقة 02).

الوثيقة -02-

- 1- إلى ماذا يرجع اللون الأزرق لمحلول كبريتات النحاس.
- 2- سم المعدن الذي ترسب حول الجزء المغمور من الصفيحة.
- 3- فسر كيف تشكل هذا الراسب وعبر عن ذلك بمعادلة كيميائية.
- 4- أكتب معادلة التفاعل الحادث بين الجزء المغمور من صفيحة الزنك ومحلول كبريتات النحاس بالصيغة الشاردية .