

الفرض الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

المستوى: الرابعة متوسط

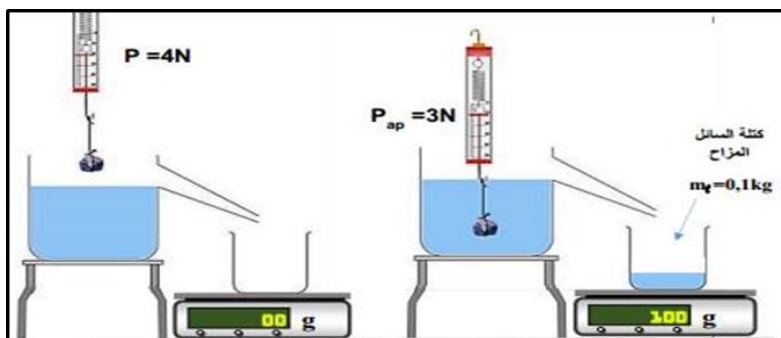
السنة الدراسية: 2020 - 2021

* 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) المزاح ، علما ان الجاذبية

الأرضية $g = 10 \text{ N/Kgm}$

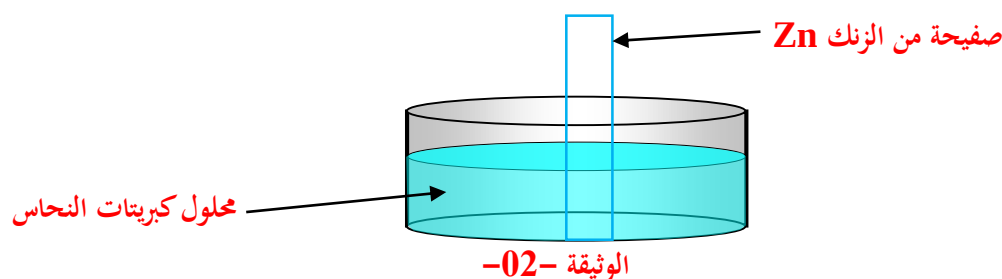
6- مثل القوى المؤثرة على الجسم عندما يكون داخل الماء

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).



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 .