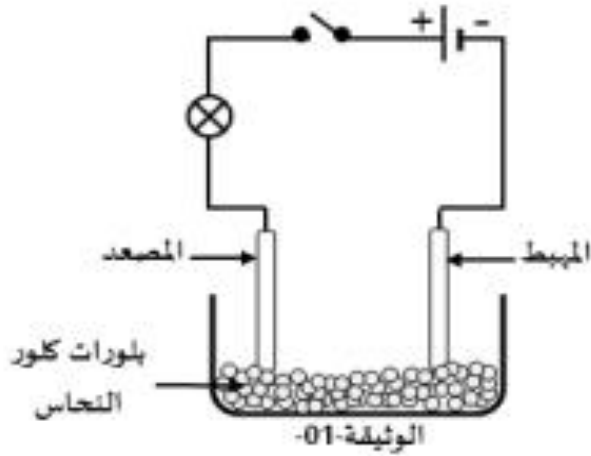


متوسطة: بجاوي العربي-بسكرة.	الامتحان التجريبي في مادة العلوم الفيزيائية	العام الدراسي: 2025/2024.
المستوى: الرابعة متوسط.	والتكنولوجيا	المدة: ساعة ونصف.

الجزء الأول: 12 نقطة

التمرين الأول: 06 نقاط.



I. في حصة الأعمال المخبرية تسأل أحد التلاميذ عن إمكانية الحصول على معدن النحاس النقي. فاقترح الأستاذ عليه تجربة التحليل الكهربائي البسيط الموضحة في الوثيقة-1. حيث استعمل وعاء تحليل مسرياه من الغرافيت.

II. أضاف الأستاذ كمية من الماء المقطر لبلورات كلور النحاس فتحصل على محلول لونه أزرق.

1- أعط تفسيرا علميا لماذا يحدث عند غلق القاطعة؟ أعط تفسيرا علميا لذلك.

2- ماذا يحدث بجوار كل مسرى بعد غلق القاطعة مدعما اجابتك بمعادلة نصفية عند كل مسرى؟

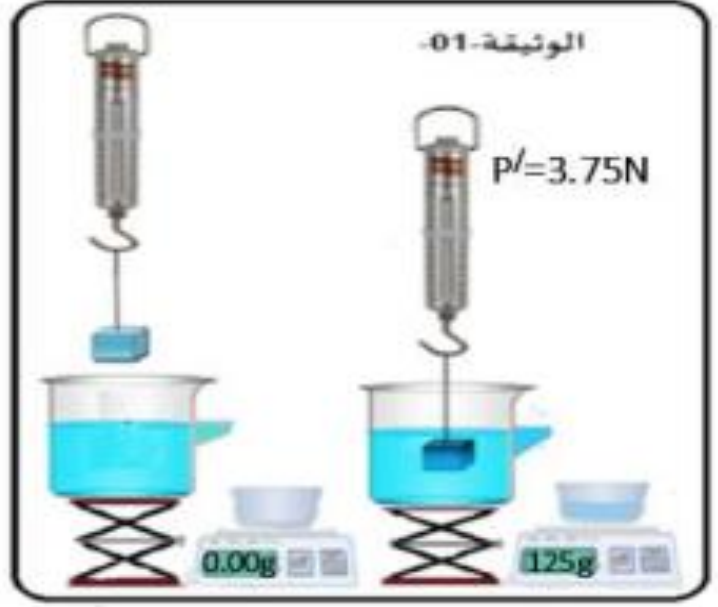
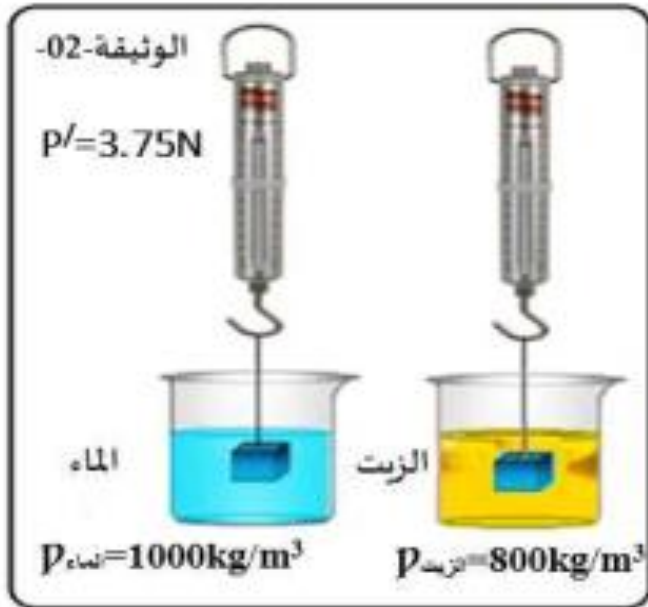
3- اكتب المعادلة الاجمالية للتفاعل الحادث.

4- اذكر بعض استعمالات التحليل الكهربائي في حياتنا اليومية.

التمرين الثاني: 06 نقاط.

I. من اجل قياس شدة دافعة ارخميدس قام التلاميذ بإجراء التجربة الموضحة في الوثيقة-01 على جسم كتلته تقدر ب

$m=500g$ وحجمه $V_0=0.000125m^3$ والجاذبية الأرضية ب $g=10N/kg$



1- احسب شدة ثقل هذا الجسم.

2- احسب شدة دافعة ارخميدس بطريقتين مختلفتين.

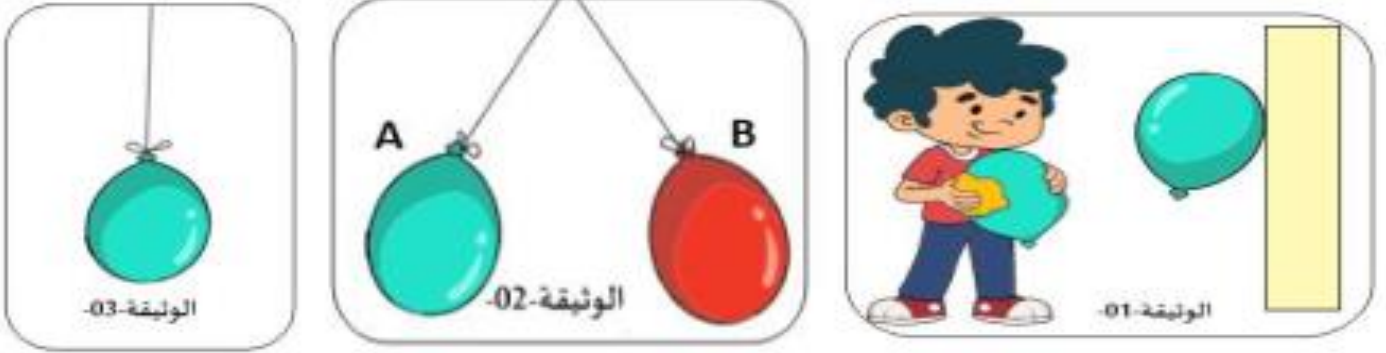
II. من اجل التعرف على بعض العوامل المؤثرة في دافعة ارخميدس حققنا التجربة الموضحة في الوثيقة-02.

1- احسب شدة دافعة ارخميدس التي يطبقها الزيت على هذا الجسم.

2- قارن بين شدة دافعة ارخميدس في السائلين. ماذا تستنتج؟

- بمناسبة نهاية الموسم الدراسي قام تلاميذ الرابعة متوسط بتحضير حفلة تكريم لأساتذتهم ومن أجل ذلك قاموا بترتيب الحجرة بالبالونات.

- حيث قام أحد التلاميذ بذلكها جيدا يقطعة صوف ثم ألصقها بالجائط (الوثيقة-01-) بينما بقية التلاميذ فقاموا بتعليقها بواسطة خيوط الى سقف الحجرة واثناء ذلك لاحظوا ان البالونين المدلوكين القريبين من بعضها البعض تنافرا (الوثيقة-02-).



1- ماهي الظاهرة العلمية التي أراد التلميذ تحقيقها بذلك البالونات؟ قدم تفسيراً علمياً لفكرته.

2- قدم تفسيراً علمياً لسبب تنافر البالونين A و B.

3 - على اعتبار البالون A بالوثيقة (2) في حالة توازن اذكر القوى المؤثرة عليه ثم مثلها بسلم رسم $1\text{cm} \rightarrow 0.001\text{N}$

تعطى : كتلة البالون 0.2g والجاذبية الأرضية: $g=10\text{N/Kg}$ قوة شد الخيط $T=0.003\text{N}$

-استنتج شدة القوة الثالثة

4- الوثيقة (3) البالون في وضعية توازن اذكر نص شرطاً التوازن في هذه الحالة .

استاذة المادة تتمنى لكم

التوفيق والنجاح.