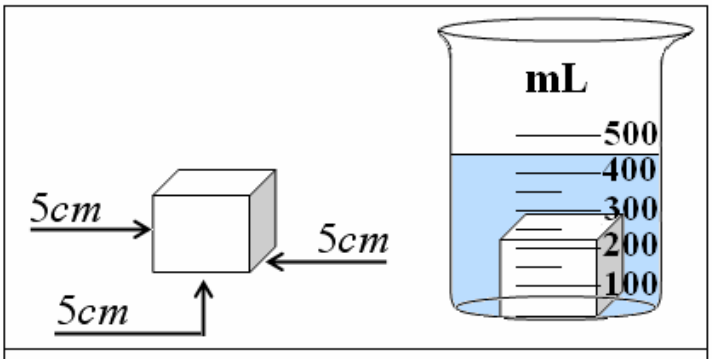
متوسطة: الشهيد خنوف لخضر (حمام الضلعة) المستوى: أولى متوسط
ماي 2017 المدة الزمنية: ساعة ونصف الساعة

اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى : (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

كأس بيشر يحتوي على كمية من ماء الحنفية غُمِرَ فيه مكعب طول ضلعه $a = 5cm$ فارتفع السطح الحر. الوثيقة - 1 - .

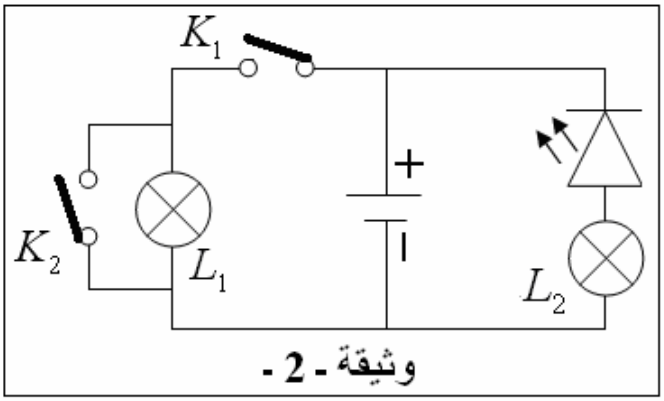


وثيقة - 1 -

1 - كم كان حجم الماء داخل الكأس قبل غمر المكعب فيه ؟
2 - الجسم مكعب الشكل غاصّ في الماء (من الأجسام الراسية). فسر ذلك
3 - أ - ما هي الشروط التي تؤدي إلى تغير الحالة الفيزيائية للماء ؟
ب - الماء ثروة يجب الحفاظ عليها. مثل دورة الماء في الطبيعة بمخطط التحولات الفيزيائية.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

I) - أنجز أبو بكر المخطط النظامي لدارة كهربائية الموضح في الوثيقة - 2 - .



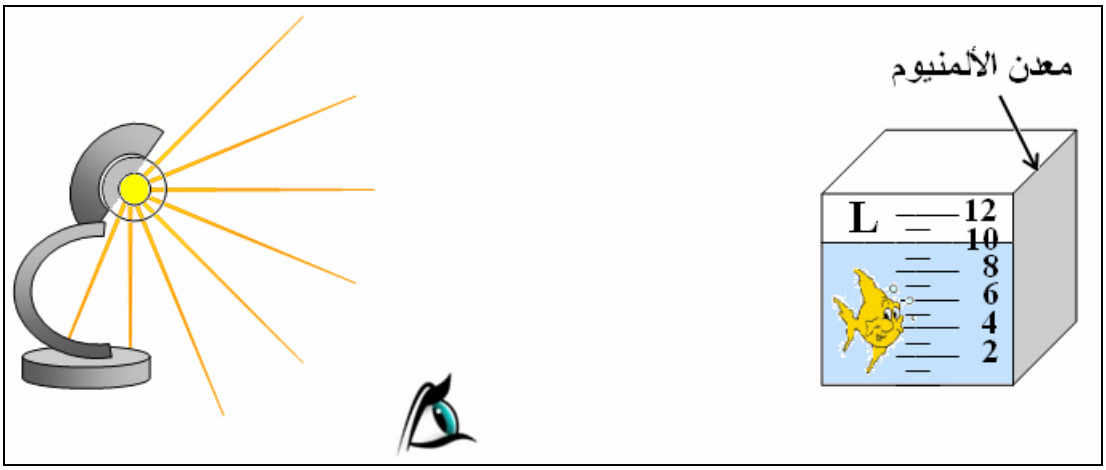
وثيقة - 2 -

1 - صف حالة المصباحين مع التعليل عندما:
أ - نغلق القاطعة K_1 .
ب - نغلق القاطعة K_1 ثم القاطعة K_2 .
2 - أعد رسم المخطط وثيقة - 2 - على ورقة الإجابة وصحح كل الأخطاء من أجل توهج للمصباحين معا وسلامة عناصر الدارة الكهربائية.
3 - لأجل سلامة الأشخاص والأجهزة الكهربائية في المنزل. ماذا تقترح؟

وضعية المسألة: (08 نقطة)

وضع عمر حوض مصنوع من مادة الزجاج المصقول وعليه تدريجات أمام مصباح تغذيه بطارية أعمدة مسطحة ، وبداخله كمية من قطع الجليد حصل عليها من ماء البئر وأحد أوجهه من معدن الألمنيوم. بعد مدة زمنية كافية وضع سمكة داخل الحوض.

السند1:



السند2:

يزداد حجم الماء بعد تجميده بـ (10%) من حجمه الأصلي أي كل $10L$ بـ $1L$.

السند3:

دلالة المصباح $(3,6V)$.

المهمة (المطلوب): ساعد عمر لتفسير مختلف الظواهر ، وقدّم شرحا وافيا لما يحدث.

التعليمة:

1 - حجم قطع الجليد ، التحول الفيزيائي وطفو قطع الجليد.

2 - الدلالة التي تحملها البطارية ، جهة حركة الدقائق المادية ، عنصرين من المصباح (ناقل وعازل للتيار).

3 - المنابع والأوساط الضوئية ، رؤية عمر للسمكة(نموذج الشعاع الضوئي)، تشكل الظل والظليل مع الرسم.