

التاريخ: 2021/03/04
المدة: ساعة ونصف

المادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا
المستوى: الأول متوسط

اختبار الفصل الأول

الوضعية الأولى: (6 نقاط)

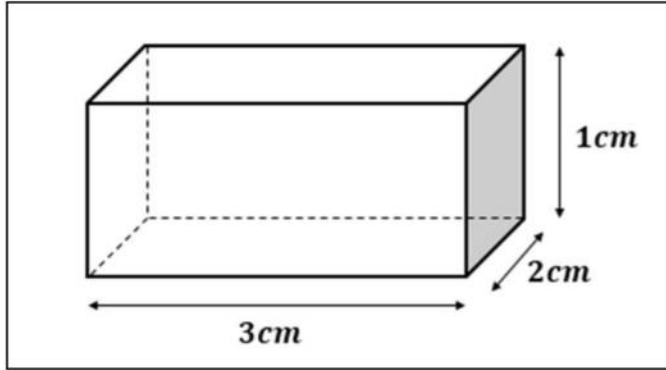
-انقل الجدول 01 على ورقة الإجابة ثم أكمله بما يناسب:

رمز الوحدة	رمز المقدار الفيزيائي	جهاز القياس	الجسم المراد قياسه
			قُطر كأس زجاجي
			حجم برتقالة
			كتلة هاتف نقال
			حرارة رضيع

الجدول 01

الوضعية الثانية: (6 نقاط)

أعطى الجدُّ لصهره أمين قطعةً قديمة كتلتها $m = 63g$ ، فأراد أمين تحديد مادة صنع هذه القطعة، فتذكّر تجربة درسها تُمكنه من ذلك، حيث قام ببعض القياسات المبينة في (الوثيقة 01).



الوثيقة 01

(1) ما هو حجم القطعة؟

(2) احسب الكتلة الحجمية ρ لهذه القطعة.

(3) استنادا بالجدول 02 حدّد مادة صنع هذه القطعة.

(4) أ- احسب كثافة القطعة.

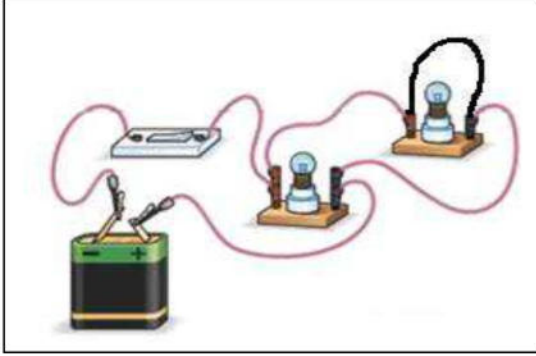
ب- هل تغوص القطعة في الماء أم تطفو؟ علّل.

المادة	ذهب	حديد	فضة	ألمنيوم
الكتلة الحجمية g/cm^3	19,3	7,8	10,5	2,7

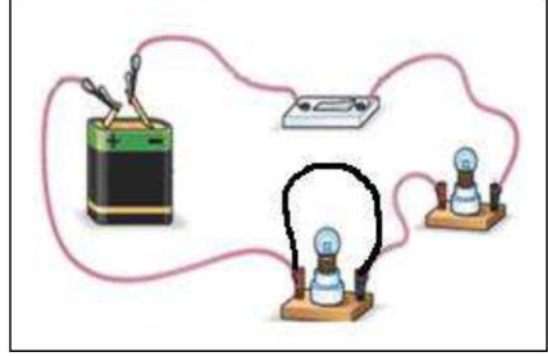
الجدول 02

الوضعية الثالثة: (8 نقاط)

في حصّة الأعمال التطبيقية، طلب الأستاذ من تلميذين القيام بتركيب دارتين كهربائيتين مختلفتين، تحتوي كلّ منهما على مصباحين، وبعد تركيبهما قام التلميذان بإضافة سلكٍ ناقلٍ بين طرفي أحد المصباحين في كلّ الدّارتين كما هو موضّح في التركيبين (01 و02).



التركيب 02



التركيب 01

طرح الأستاذ بعض الأسئلة على التلميذين، ساعدهما للإجابة عنها:

1) ما نوع ربط كلّ من الدّارتين في (التركيب 01 و02) قبل وضع السلك الناقل؟

■ عند وضع السلك الناقل و غلق القاطعة:

2) ماذا يحدث في كلّ تركيب؟ حدّد سبب ذلك.

3) أعد رسم التركيبين (01) و (02) بالرموز النظامية موضّحاً مسلك التيار الكهربائي بلون مختلف.

4) ما الخطر الناجم عن هذين التركيبين؟ وكيف يمكن تجنبه؟

----- علم بالتعلّم -----



التاريخ: 04 / 03 / 2020
المدة: ساعة

المادة: علوم فيزيائية
المستوى: أولى متوسط

التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الاول

الوضعية الاولى 6ن:

ملا الجدول بما يناسب : (12x 0.5)

رمز الوحدة	رمز المقدار الفيزيائي	جهاز القياس	الجسم المراد قياسه
m	L	القدم القنوية	قطر كاس زجاجي
m ³	V	وعاء مدرج (عملية الغمر)	حجم برتقالة
g	m	الميزان الالكتروني	كتلة هاتف نقال
°C	T	المحرار	حرارة رضيع

الوضعية الثانية 6ن:

1- حساب حجم القطعة :

- العلاقة المستعملة : $V = L \times l \times h$ (0.5ن)

- التطبيق العددي : $v = 3 \times 2 \times 1 = 6 \text{ cm}^3$ (0.5ن)

2- حساب الكتلة الحجمية لهذه القطعة :

- العلاقة المستعملة : $\varphi = \frac{m}{V}$ (0.5ن)

- التطبيق العددي : $\varphi = \frac{63}{6} = 10.5 \text{ g/cm}^3$ (0.5ن)

3- استنادا على الجدول : هذه القطعة مصنوعة من مادة الفضة. (1ن)

4- حساب كثافة قطعة الفضة:

- العلاقة المستعملة : $d = \frac{\varphi_{\text{الفضة}}}{\varphi_{\text{الماء}}}$ (0.5ن)

- التطبيق العددي : $d = \frac{10.5}{1} = 10.5$ (0.5ن)

- تغوص قطعة الفضة في الماء لان كثافتها اكبر من كثافة الماء (10.5 < 1) (0.5ن) 2x

الوضعية الإدماجية 8 :

1-نوع الربط في الدارتين قبل وضع السلك الناقل:

-التركيب 01 : ربط على التسلسل . (0.5ن)

-التركيب 02: ربط على التفرع . (0.5ن)

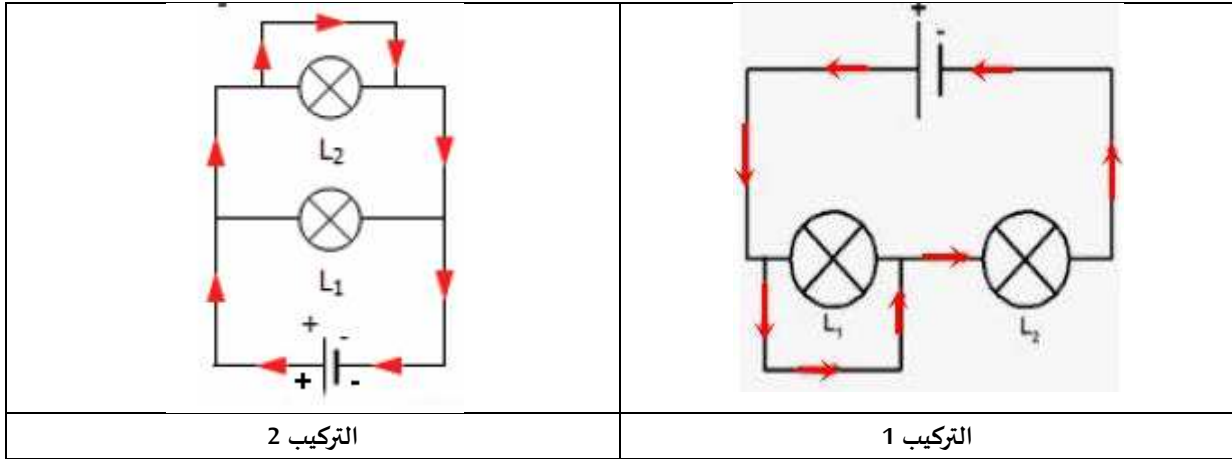
2-عند وضع سلك ناقل و بعد غلق القاطعة نلاحظ:

التركيب 1: تلف المصباح وتلف البطارية وارتفاع درجة حرارة الاسلاك . (1ن)

التركيب 2: عدم توهج المصباحين وتلف البطارية ارتفاع درجة حرارة الاسلاك. (1ن)

- سبب ذلك هو : حدوث ظاهرة الاستقصار (1ن)

3-مخطط التركيبين 1 و 2 بالرموز النظامية مع توضيح اتجاه مرور التيار الكهربائي: (1ن x 2)



4- الخطر الناجم عن ظاهرة الاستقصار هو: تلف الاجهزة الكهربائية و الحريق (0.5ن)

-لتجنب الاستقصار يجب: (0.5ن x 3)

-استعمال المنصهرة

-تغليف الاسلاك و عزلها.

-استعمال القاطع الالي.