المادّة: العلوم الفيزيائيّة والتّكنولوجيا
المستوى: الأولى متوسّط

التّاريخ:2021/03/04
المدّة: ساعة ونصف

اختبار الفصل الأوّل

الوضعيّة الأولى: (6 نقاط)

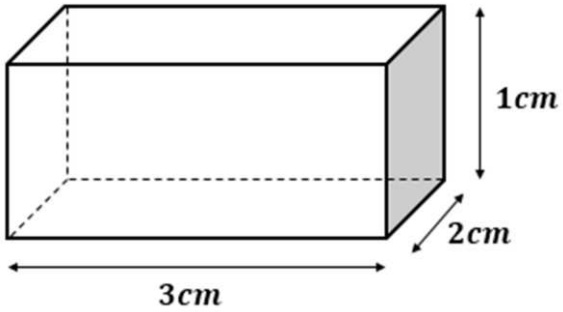
-انقل **الجدول 01** على ورقة الإجابة ثمّ أكمله بما يناسب:

الجسم المراد قياسه	جهاز القياس	رمز المقدار الفيزيائي	رمز الوحدة
قُطر كـأس زجاجي			
حجم برتقالـــــة			
كتلة هاتف نقّال			
حـــــــرارة رضيع			

الجدول 01

الوضعيّة الثّانية: (6 نقاط)

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



الوثيقة 01

1) ما هو حجم القطعة؟

2) احسب الكتلة الحجمية **ρ** لهذه القطعة.

3) استنادا **بالجدول 02** حدّد مادّة صنع هذه القطعة.

4) أ- احسب كثافة القطعة.

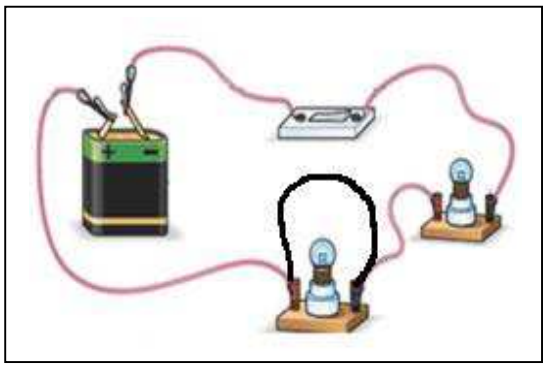
ب- هل تغوص القطعة في الماء أم تطفو؟ علّل.

المادّة	ذهب	حديد	فضّة	ألمنيوم
الكتلة الحجمّية g/cm^3	19,3	7,8	10,5	2,7

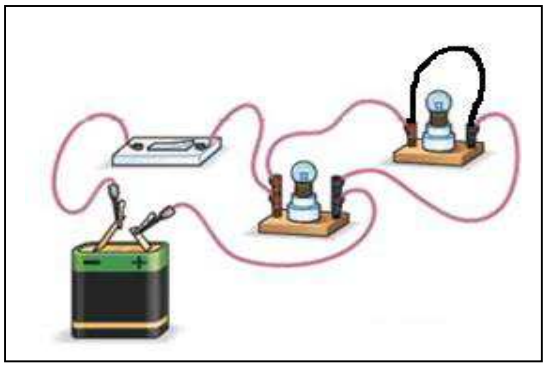
الجدول 02

الوضعيّة الثّالثة: (8 نقاط)

في حصّة الأعمال التّطبيقية، 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 كِلَا الدّارتين كما هو موضّح في التّركيبين (01 و02).



التّركيب 01



التّركيب 02

طرح الأستاذ بعض الأسئلة على التّلميذين، ساعدهما للإجابة عنها:

1) ما نوع ربط كلٍ من الدّارتين في **(التّركيب 01 و02)** قبل وضع السّلك النّاقل؟

- عند وضع السّلك النّاقل و غلق القاطعة:

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

3) أعد رسم التّركيبين (01) و (02) بالرّموز النّظامية موضّحا مسلك التيّار الكهربائي بلون مختلف.

4) ما الخطر النّاجم عن هذين التّركيبين؟ وكيف يمكن تجنّبه؟

---- الـــــــــــعلم بالتّعَلُّمْ ----

المادّة: علوم فيزيائية
المستوى: أولى متوسّط

التّاريخ: 04 /2020/03
المدّة: ساعة

التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الاول

الوضعية الاولى 6ن:

ملا الجدول بما يناسب : (12x 0.5)

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

الوضعية الثانية 6ن :

1-حساب حجم القطعة :

- العلاقة المستعملة : V= L x l x h (0.5ن)

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

2-حساب الكتلة الحجمية لهذه القطعة :

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

-التطبيق العددي : $\varphi = \frac{63}{6} = 10.5\ g/cm^3$ (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) 2x(0.5ن)

الوضعية الادماجية 8ن :

1-نوع الربط في الدارتين قبل وضع السلك الناقل:

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

-**التركيب 02:** ربط على التفرع . **(0.5ن)**

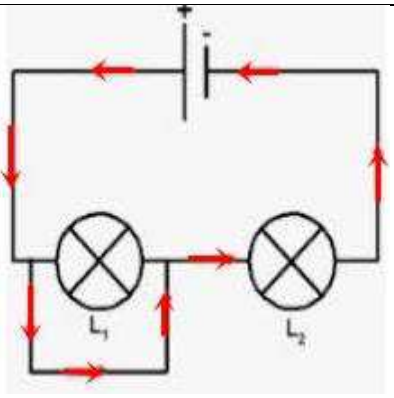
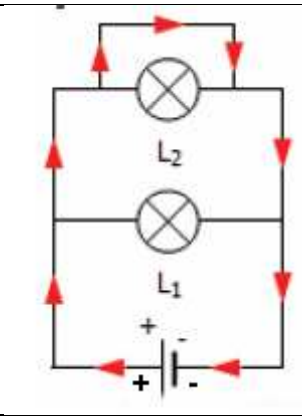
2-عند وضع سلك ناقل و بعد غلق القاطعة نلاحظ:

التركيب 1: تلف المصباح و تلف البطارية و ارتفاع درجة حرارة الاسلاك . **(1ن)**

التركيب2: عدم توهج المصباحين و تلف البطارية ارتفاع درجة حرارة الاسلاك. **(1ن)**

- سبب ذلك هو : حدوث ظاهرة الاستقسار **(1ن)**

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

	
التركيب 1	**التركيب 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.