المستوى: 1 متوسط **جوان 2021**

اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى : (6 نقاط)

احتار أحد التلاميذ في الإجابة على السؤالين الآتيين وبصفتك تلميذ في السنة الأولى متوسط ساعده في ملء الجدولين.

- املأ الفراغات بوضع العلامة * في المكان المناسب.

الخاصية / الوسط	وسط شفاف	وسط عاتم
يسمح بمرور الضوء		
لا يسمح بمرور الضوء		
نرى الأجسام من خلاله بوضوح		
لا نرى الأجسام من خلاله بوضوح		

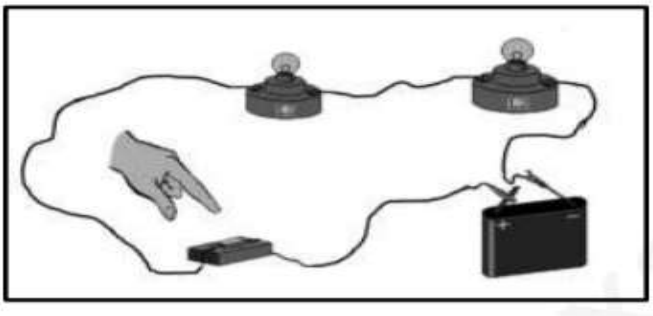
- صنف الأجسام الآتية حسب الجدول أدناه .

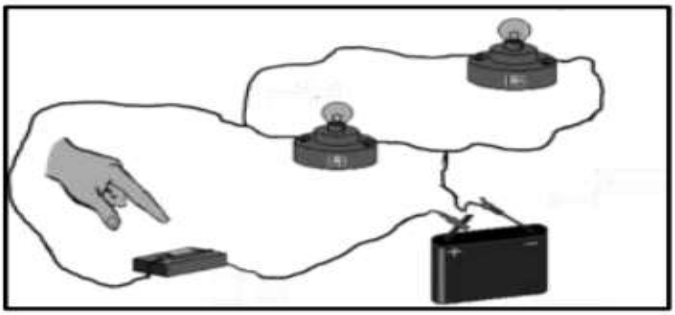
الشمس – لهيب شمعة – سبورة – قمر – برق –عود ثقاب مشتعل – الأرض – شاشة تلفاز.

أجسام مضيئة		أجسام مضاءة	
طبيعية	اصطناعية	طبيعية	اصطناعية

الوضعيةالثانية : (6نقاط)

أنجزت فاطمة دارتين مختلفين لإشعال مصباحين متماثلين دلالتهما 3.8v بواسطة بطارية 4.5v كما هو مبين في الشكل أدناه:





1. ما نوع الربط في كل دارة؟ كيف يكون توهج المصباحين؟
   -الدارة الأولى..... .
   -الدارة الثانية..... .
2. ماذا يحدث لو نزعنا المصباح L1 في كل دارة بعد القاطعة؟ علل.
   -الدارة الأولى..... .

-الدارة الثانية..... .

3. ارسم المخطط النظامي لكل دارة مع تحديد اتجاه التيار الكهربائي.

الوضعية الإدماجية : (8 نقاط)

في حصة الأعمال المخبرية أحضر الأستاذ مجموعة من المواد ووزعها على 3 أفواج كما يلي:

- الفوج الأول : قطعة سكر 40g و اناء به 0.5 L ماء مقطر.
- الفوج الثاني: كاس زيت و واحد لتر ماء.
- الفوج الثالث : تراب و ماء

طلب الأستاذ من كل فوج ان يخلط ما عندهم من مواد.

1. ما نوع الخليط عند كل فوج؟

-الفوج الاول ..... – الفوج الثاني ..... – الفوج الثالث ..... .

2. أي فوج تحصل على محلول؟

-الفوج ..... .

- أحسب تركيز هذا المحلول.

3. أراد كل فوج فصل مكونات خليطهم. ما اسم طريقة فصل الخليط عند كل فوج ؟

- الفوج الأول..... – الفوج الثاني - ..... الفوج الثالث ..... .

4. مثل بالنموذج الحبيبي كل من :

ماء مقطر	خليط الفوج الأول	خليط الفوج الثاني

الإجابة النموذجية

الوضعية الأولى : (6 نقاط)

-

الخاصية / الوسط	وسط شفاف	وسط عاتم
يسمح بمرور الضوء	*	
لا يسمح بمرور الضوء		*
نرى الأجسام من خلاله بوضوح	*	
لا نرى الأجسام من خلاله بوضوح		*

-

أجسام مضيئة		أجسام مضاءة	
طبيعية	اصطناعية	طبيعية	اصطناعية
شمس - برق	لهيب شمعة عود ثقاب مشتعل	قمر- ارض	سبورة شاشة تلفاز

الوضعيةالثانية : (6نقاط)

1. نوع الربط في كل دارة و كيف يكون توهج المصباحين؟
-الدارة الأولى ربط على التسلسل توهج ضعيف .
-الدارة الثانية ربط على التفرع توهج عادي .

2. ماذا يحدث لو نزعنا المصباح L1 في كل دارة بعد القاطعة مع التعليل .
-الدارة الأولى ينطفئ المصباح الآخر لأن الربط على التسلسل.
-الدارة الثانية يبقى المصباح الآخر مشتعلا لأن الربط على التفرع .

3. رسم المخطط النظامي لكل دارة مع تحديد اتجاه التيار الكهربائي.
- يخرج التيار الكهربائي من القطب الموجب إلى القطب السالب.

الوضعية الإدماجية : (8 نقاط)

1. نوع الخليط عند كل فوج.

-الفوج الاول متجانس – الفوج الثاني غير متجانس– الفوج الثالث غير متجانس.

2. الفوج الذي تحصل على محلول.

-الفوج الثاني.

- حساب تركيز هذا المحلول.

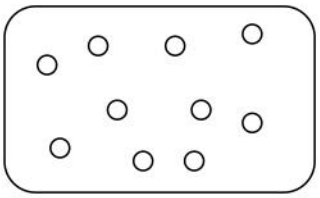
$$C = m / v \quad C= 40/0.5 \quad C=80g/l$$

3. أراد كل فوج فصل مكونات خليطهم. اسم طريقة فصل الخليط عند كل فوج هي

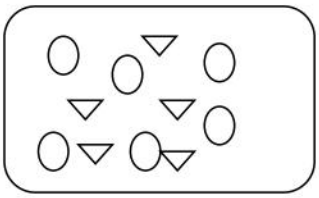
- الفوج الأول التسخين. –الفوج الثاني - الإبانة. الفوج الثالث التركيد.

4. تمثيل بالنموذج الحبيبي كل من :

ماء مقطر



خليط الفوج الأول



خليط الفوج الثاني