المستوى: 1 متوسط **مارس2020**

الاختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا **المدة 2سا**

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

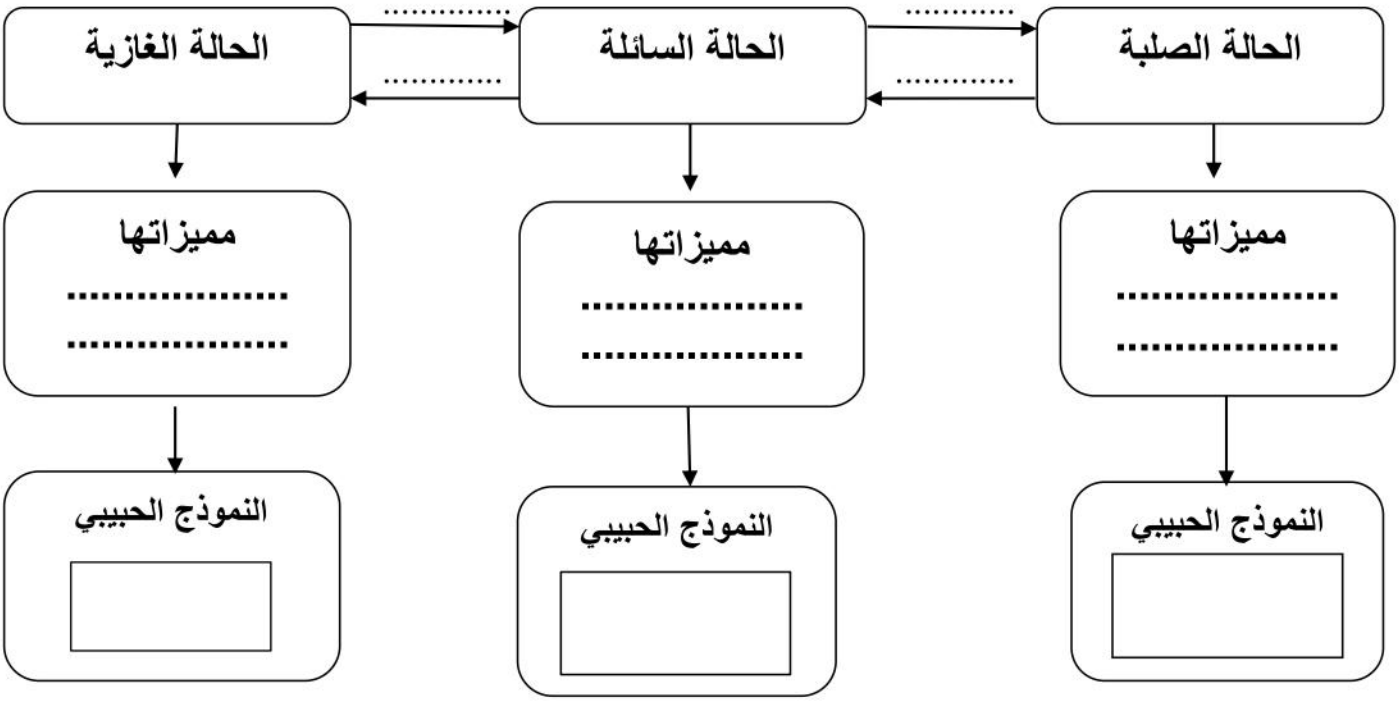
لاحظ التركيبتين جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية:

الوثيقة 01

1- أرسم باستعمال الرموز النظامية المخطط النظامي لكل تركيبة.
2- ماهي طريقة تركيب المصباحين في كل تركيبة؟
3- أي من الشكلين يسمح بالتوهج الجيد للمصباحين؟
4- عند تلف أحد المصباحين, ماذا يحدث في كل دارة؟ علل.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

يمثل المخطط التالي حالات المادة وتغيراتها.



-أكمل الفراغات بما يناسبها

ا

لجزء الثاني: (8 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

إشترت أم محمد ثلاجة كهربائية طولها L= 60cm وعرضها l=50cm وارتفاعها h=130cm من أجل حفظ الأغذية, وضعت الأم الحليب والبطاطا والزبدة والطماطم والعصير في الجزء السفلي من الثلاجة, والماء في الجزء العلوي من الثلاجة.

1- أحسب حجم الثلاجة.

2- صنف الأغذية المذكورة حسب حالتها الفيزيائية. صلبة , سائلة أو غازية في جدول.

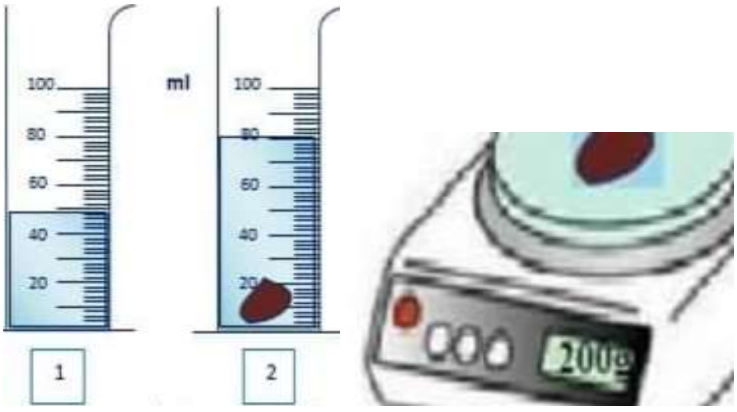
بعد ساعات تحول الماء الذي في الثلاجة إلى جليد. ما اسم هذا التحول؟ ما هو سبب حدوثه؟

.شاهد محمد أمه وهي تحظر وجبة الغذاء حيث قامت بسلق البطاطا في قدر به ماء, فلاحظ أنها غاصت في الماء في قاع القدر. بغية تفسير ذلك قام محمد بوزن حبة البطاطا وحساب حجمها بالطريقة المبينة في الوثيقة التالية.

1- أحسب حجم حبة البطاطا. ما اسم الطريقة المستعملة لحسابه؟

2- استنتج كتلة حبة البطاطا.

3- أحسب كتلتها الحجمية.



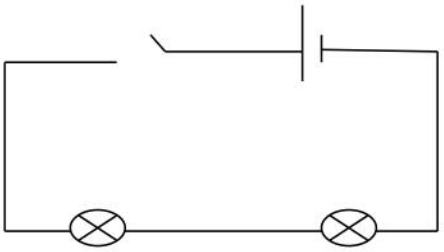
4- فسر سبب غوص حبة البطاطا في الماء.

الاجابة النموذجية:

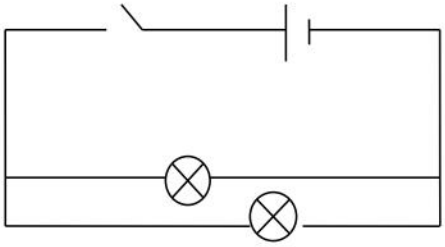
التمرين الاول:

1-المخطط النظامي لكل تركيبة:

التركيبة 01.



التركيبة02.



2-التركيبة 01 ربط على التسلسل. التركيبة 02 ربط على التفرع.

3-الشكل الثاني يسمح بالتوهج الجيد للمصباحين.

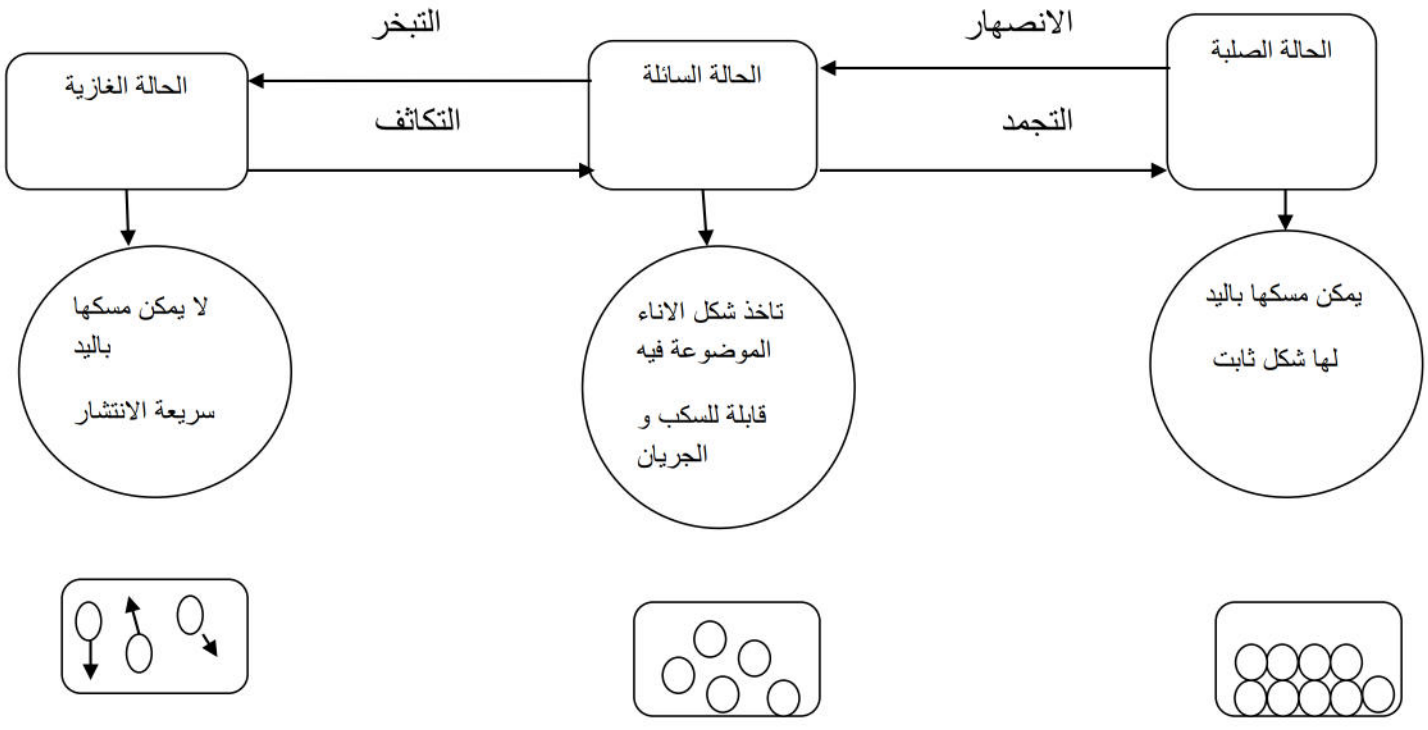
4-في حالة تلف أحد المصباحين:

التركيبة الاولى : المصباح الثاني لا يتوهج

التركيبة الثانية: توهج عادي للمصباح الثاني

لأن في الربط على التفرع تعمل الأجهزة بشكل مستقل.

التمرين الثاني:



الوضعية الادماجية:

<table>
<tr><th>المعايير</th><th>المؤشرات</th><th>العلامة</th></tr>
<tr><td>الوجاهة</td><td>ترجمة الوضعية بطريقة علمية سليمة</td><td></td></tr>
<tr><td>الاستخدام السليم لادوات المادة</td><td>1-حساب حجم الثلاجة.
الحجم=الطول * العرض* الارتفاع
V= 50*60*130
V= 390000cm^3
V=0.39m^3
2- تصنيف الأغذية
<table>
<tr><th>صلبة</th><th>سائلة</th><th>غازية</th></tr>
<tr><td>بطاطا
زبدة
طماطم</td><td>حليب
عصير
ماء</td><td>/</td></tr>
</table>
3- إسم التحول هو التجمد
سبب حدوثه إنخفاض درجة الحرارة
4- حساب حجم حبة البطاطا
$V=v_2-v_1$
V=80-50
V=30ml
تسمى هذه الطريقة بالغمر .
5- كتلة حبة البطاطا هي 200g
6-حساب الكتلة الحجمية لحبة البطاطا
$\rho=m/v$
$\rho=200/30$
$\rho=6.67g/ml$
7- بما أن الكتلة الحجمية لحبة البطاطا أكبر من الكتلة الحجمية للماء أي كثافة حبة البطاطا أكبر من 1 فهي تغوص.</td><td></td></tr>
<tr><td>الانسجام</td><td>التسلسل المنطقي للأفكار</td><td></td></tr>
<tr><td>الاتقان</td><td>دقة الاجابة
وضوح الخط
تنظيم الاجابة</td><td></td></tr>
</table>