



مارس 2020

المستوى: 1 متوسط

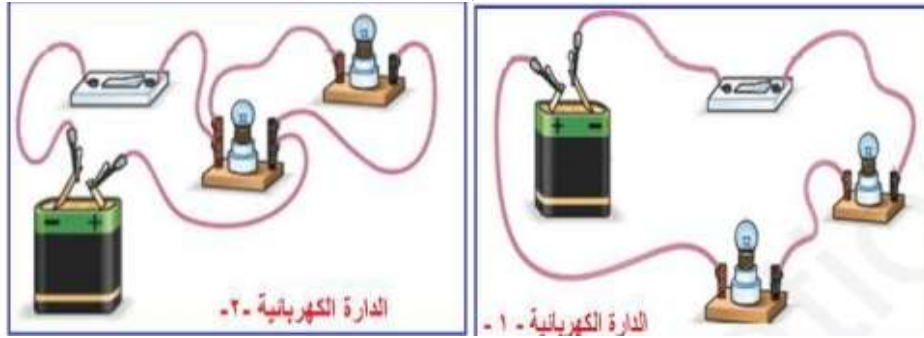
المدة 2 سا

الاختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

لاحظ التركيبتين جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية:

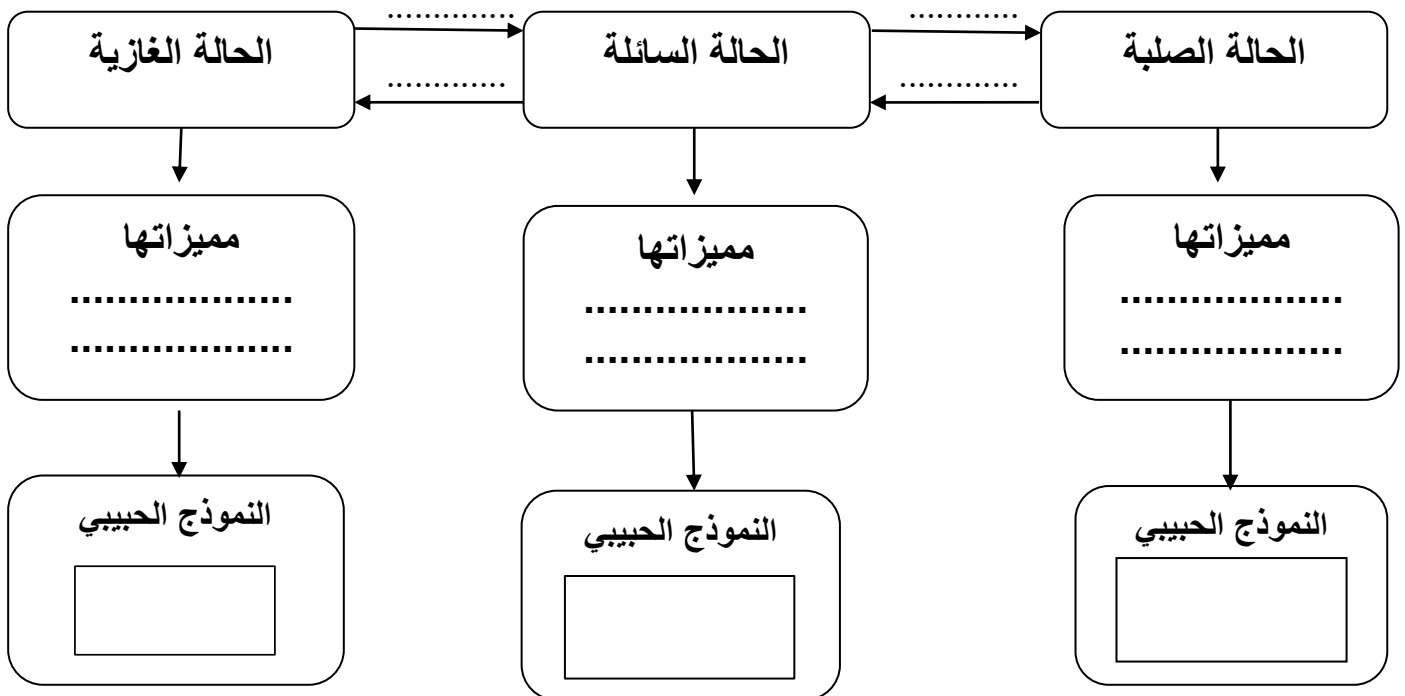


الوثيقة 01

- 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 دائرة؟ علل.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

يمثل المخطط التالي حالات المادة وتغيراتها.



-أكمل الفراغات بما يناسبها

!

لجزء الثاني: (8 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

إشتريت أم محمد ثلاجة كهربائية طولها $L = 60\text{cm}$ وعرضها $l = 50\text{cm}$ وارتفاعها $h = 130\text{cm}$ 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.

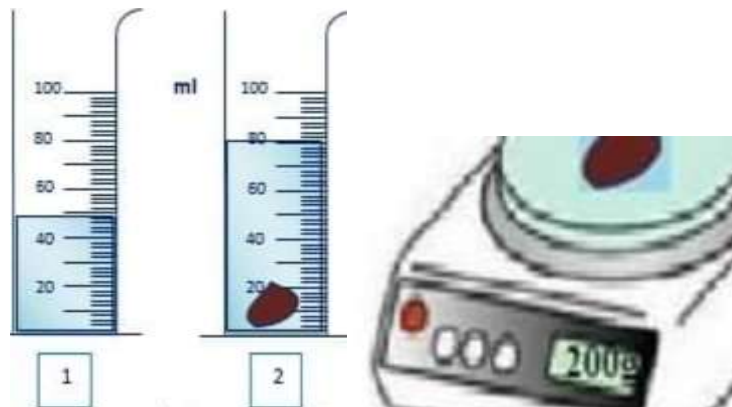
بعد ساعات تحول الماء الذي في الثلاجة إلى جليد. ما اسم هذا التحول؟ ما هو سبب حدوثه؟

شاهد محمد أمه وهي تحضر 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 كثافتها الحجمية.



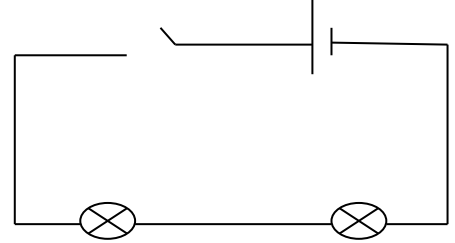
4- فسر سبب غوص حبة البطاطا في الماء.

الاجابة النموذجية:

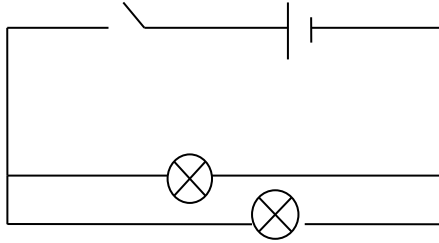
التمرين الاول:

1-المخطط النظامي لكل تركيبة:

التركيبة 01.



التركيبة 02.



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

3-الشكل الثاني يسمح بالتوهج الجيد للمصابحين.

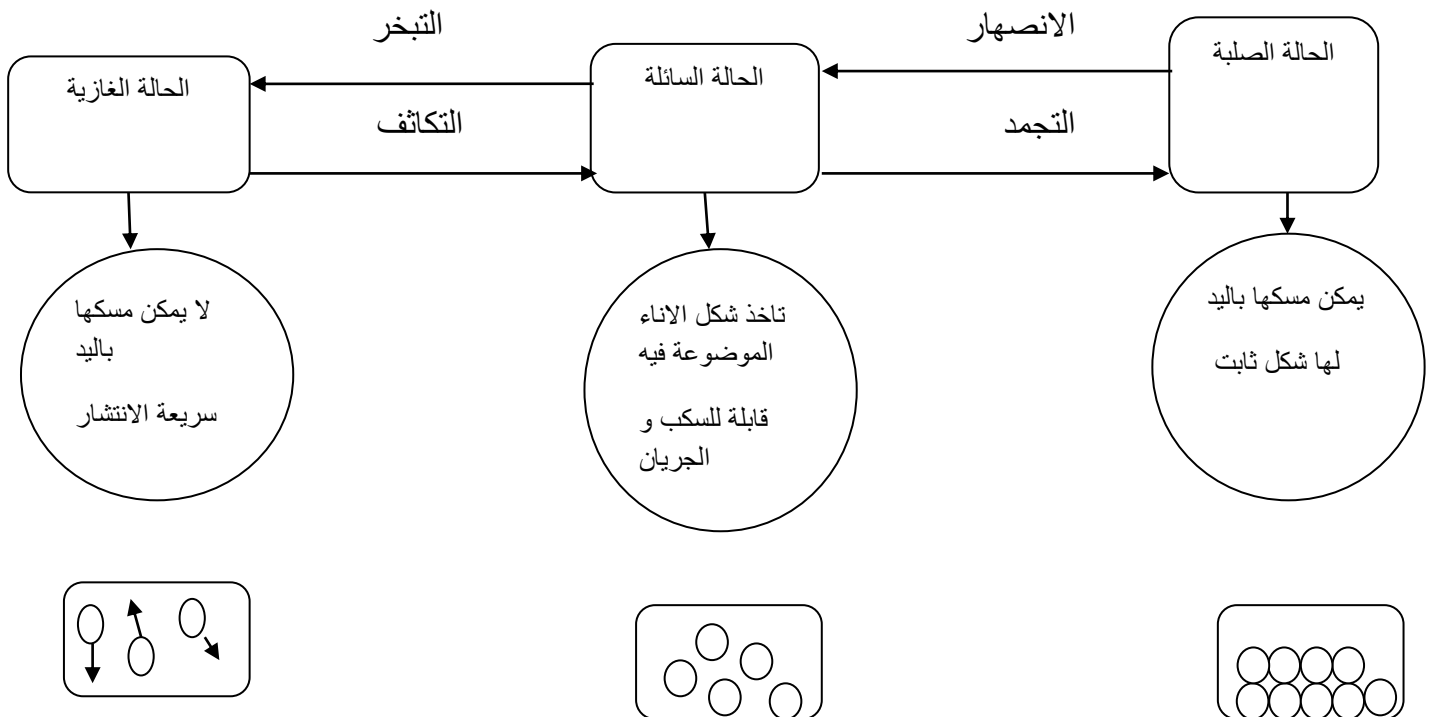
4-في حالة تلف أحد المصابحين:

التركيبة الاولى : المصباح الثاني لا يتوهج

التركيبة الثانية: توهج عادي للمصباح الثاني

لأن في الربط على التفرع تعمل الأجهزة بشكل مستقل.

التمرين الثاني:



المعايير	المؤشرات	العلامة												
الوجاهة	ترجمة الوضعية بطريقة علمية سليمة													
الاستخدام السليم لادواة المادة	1- حساب حجم الثلاجة. الحجم = الطول * العرض * الارتفاع $V = 50 * 60 * 130$ $V = 390000 \text{ cm}^3$ $V = 0.39 \text{ m}^3$ 2- تصنيف الأغذية <table border="1"> <thead> <tr> <th>صلبة</th><th>سائلة</th><th>غازية</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>بطاطا</td><td>حليب</td><td>/</td></tr> <tr> <td>زبدة</td><td>عصير</td><td></td></tr> <tr> <td>طماطم</td><td>ماء</td><td></td></tr> </tbody> </table> 3- إسم التحول هو التجمد سبب حدوثه إنخفاض درجة الحرارة 4- حساب حجم حبة البطاطا $V = V_2 - V_1$ $V = 80 - 50$ $V = 30 \text{ ml}$ تسمى هذه الطريقة بالغمر . 5- كتلة حبة البطاطا هي 200g 6- حساب الكتلة الحجمية لحبة البطاطا $\rho = m/v$ $\rho = 200/30$ $\rho = 6.67 \text{ g/ml}$ 7- بما أن الكتلة الحجمية لحبة البطاطا أكبر من الكتلة الحجمية للماء أي كثافة حبة البطاطا أكبر من 1 فهي تغوص.	صلبة	سائلة	غازية	بطاطا	حليب	/	زبدة	عصير		طماطم	ماء		
صلبة	سائلة	غازية												
بطاطا	حليب	/												
زبدة	عصير													
طماطم	ماء													
الانسجام	التسلسل المنطقي للأفكار													
الاتقان	دقة الإجابة وضوح الخط تنظيم الإجابة													