

المستوى : الاولى متوسط  
المدة : ساعة

الأستاذ حمياتي محمد الحسين

متوسطة: .....  
السنة الدراسية : 2021 - 2022

## الفرض الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

### التمرين الأول: (6 ن)

اربط بسهم المقدار بوسيلة قياسه و بوحدته المناسبة :

- الوحدة

-وسيلة القياس

-المقدار

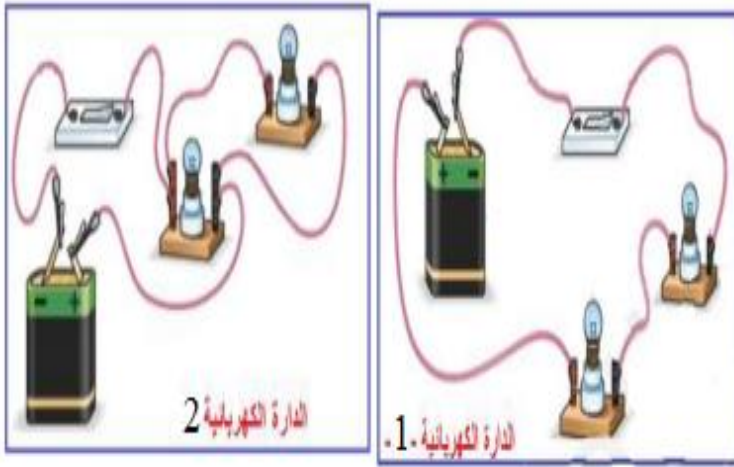
- اللتر 'L'
- المتر 'm'
- الغرام 'g'
- درجة مئوية 'C°'

- الميزان
- ايناء مدرج
- المحرار
- الشريط المتري

- الحجم
- درجة الحرارة
- الطول
- الكتلة

### التمرين الثاني: (6 ن)

لاحظ التركيبين جيدا ثم اجب عن الأسئلة التالية:



1. أرسم باستعمال الرموز النظامية المخطط النظامي لكل تركيبة.
2. ماهي طريقة تركيب الصباحين في كل تركيبة؟
3. إذا علمت ان كل مصباح يحمل الدلالة 3.8v أي من الشكلين يسمح بالتوهج الجيد للمصباحين؟
4. عند تلف أحد المصباحين ماذا يحدث في كل دائرة؟ علل

### الوضعية الإدماجية: (8 ن)

لغرض إجراء بعض التجارب حول ميدان المادة وتحولاتها قام الأستاذ بإحضار ثلاثة أجسام من مواد مختلفة كما هو موضح في الجدول أدناه، ثم قام باستعمال طرق مختلفة لقياس حجم كل جسم.

| الجسم                   | صلب مكعب الشكل | صلب غير منتظم الشكل | سائل |
|-------------------------|----------------|---------------------|------|
| حجمه (cm <sup>3</sup> ) | 20             | 20                  | 20   |
| كثافته (g)              | 4.8            | 157.2               | 270  |

- 1- ما هي الطرق التي استعملها الأستاذ لقياس أحجام الأجسام الثلاثة.
- 2- احسب الكتلة الحجمية الخاصة بكل جسم.
- 3- بالاعتماد على الجدول التالي، ماهي المادة المكونة لكل جسم.

| المادة                                | الفلين | الزيت | الماء | الحديد | الأنحاس | الزئبق |
|---------------------------------------|--------|-------|-------|--------|---------|--------|
| الكتلة الحجمية (g/cm <sup>3</sup> ) ρ | 0.24   | 0.8   | 1     | 7.86   | 8.96    | 13.50  |

- 4- قام الأستاذ بوضع الجسمين الأول و الثاني في كأس بيشر به ماء. في رأيك هل تطفو أم تغوص هذه الأجسام عند وضعها فوق الماء؟ علل.

قناة الأستاذ حمياتي للفيزياء