

المراقبة المستمرة الثانية في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

لوضعية الأولى 8:

أ/ يستعين عبد الحليم بهاتفه الذكي في المراجعة وذلك بتحميل بعض التمارين من مواقع الانترنت الخاصة

بالتعليم ومن بين التمارين ، وجد أربع (4) جمل وطلب منه اختيار الإجابة الصحيحة ووضعها في دائرة :

1/ يخزن النابض طاقة كامنة (مرونية / داخلية) نرّمز لها بـ (E_{pe}/E_{pp}). عندما نمده أو نضغطه .

2/ الطاقة التي يحولها حاسوب ذو دلالة 300W (أكبر/ أصغر / تساوي) الطاقة التي يحولها تلفاز ذو دلالة 0.3kW

عند تشغيلها لمدة نصف ساعة .

3/ ينص مبدأ انحفاظ الطاقة على أن : "الطاقة (لا تستحدث / تستحدث) و(تزول / لا تزول) وإذا اكتسبت جملة طاقة

أو فقدتها فإنها بالضرورة أخذتها من جملة ما أو قدمتها لها" .

4/ الطاقة مقدار فيزيائي رمزه (E / Q) من وحداته ($J / kWh / W$) .

ب/ بعد مدة من المراجعة لاحظ عبد الحليم أن بطارية الهاتف أوشكت أن تنفذ .

*1 اشرح كيف تتحول الطاقة الكهربائية المخزنة في بطارية الهاتف عندما تنفجر

*2 عبر عن الطاقة النهائية للبطارية باستعمال العلاقة الرمزية لانحفاظ الطاقة .



Google
images



يعاني بعض سكان المناطق النائية من انعدام تزويدهم بالطاقة الكهربائية الضرورية لمنازلهم وانشطتهم الزراعية مما جعل أحد فلاحي تلك المناطق يفكر في تركيبه وظيفية ، تمكنه من استغلال أشعة الشمس باعتبارها مصدرا للطاقات المتجددة لسقي المزروعات بواسطة مضخة كهربائية ، توفر عليه جهدا عضليا ووقتا كبيرين . على ضوء ما درست وبالإستعانة بالسندات ، اشرح عمل تركيبه هذا الفلاح بالإجابة عما يلي :

- (1) ماذا نعني بالطاقات المتجددة ؟
- (2) انجز السلسلتين الوظيفية ثم الطاقوية الموافقتين لتشغيل المضخة بواسطة أشعة الشمس .
- (3) انجز الحصيلة الطاقوية الموافقة لحظة تشغيل المضخة .
- (4) أحسب الطاقة المحولة بـ : j ثم KWh في حال اشتغال المضخة لمدة 3 ساعات ونصف .
- (5) اقترح حلين على الفلاح يساعدانه في تشغيل المضخة خاصة في الأيام المغيمة التي لا تتوفر فيها أشعة الشمس.

السندات:



خلية كهروضوئية



مضخة كهربائية 700W

- بالتوفيق -