

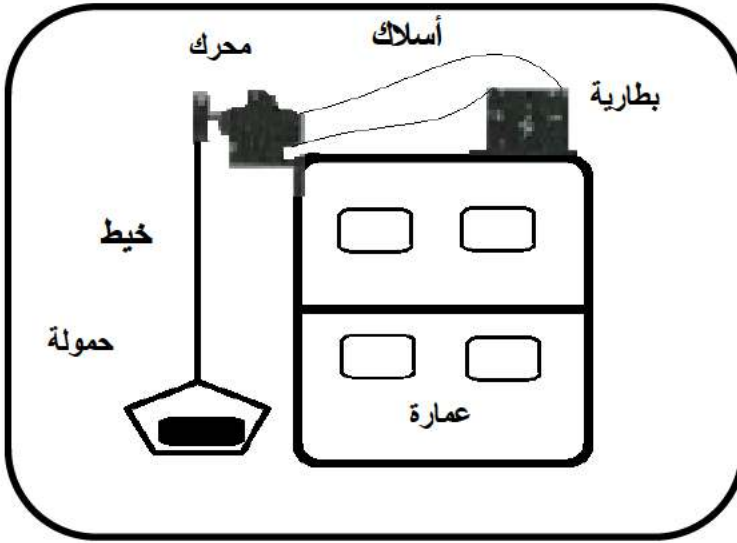


المدة: ساعة واحدة

فرض الثلاثي الثاني في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

■ الوضعية الأولى: ( 8 نقاط )

يريد عامل في ورشة البناء رفع حمولة ( كيس إسمنت ) إلى الطابق العلوي لعماره فقام بإنجاز التركيب الوظيفية المبينة في الوثيقة 1 .



الوثيقة -1-

- (1)- مثل السلسلة الوظيفية الموافقة لهذه التركيب .
- (2)- مثل السلسلة الطاقوية الموافقة لهذه التركيب  
مبيننا ( التحويل المفيد و غير المفيد ) .
- (3)- أحسب المدة ( الزمن ) التي يستغرقها المحرك  
من أجل رفع هذه الحمولة إذا علمت أنه يحول  
طاقة قدرها 2 Wh و استطاعته 400 W ؟

■ الوضعية الثانية: (12 نقطة )

يحتوي منزل وليد على عدة أجهزة كهربائية ، ذات يوم انقطع التيار الكهربائي عن المنزل عندما قامت أمه بتشغيل جميع الأجهزة المبينة في الوثيقة 2 فاحتارا من ذلك .



سخان الماء

$P = 3.2 \text{ Kw}$



فرن كهربائي

$P = 1.8 \text{ Kw}$



غسالة

$P = 1.2 \text{ Kw}$



ثلاجة

$P = 1.2 \text{ Kw}$

الوثيقة -2-

- 
- إذا علمت أنّ PMD الخاص بفاتورة الكهرباء والغاز لمنزل وليد يساوي 6 Kw ، ساعد وليد وأمه في حل هذا المشكل بالإجابة عن الأسئلة التالية :
    - (1)- ماذا يعني الرمز PMD في فاتورة الكهرباء و الغاز ؟
    - (2)- فسّر سبب انقطاع التيار الكهربائي في منزل وليد .
  - إذا كان ثمن واحد كيلو واط ساعي (1Kwh) يساوي 5 Da ، و أنّ الأم تستعمل سخان الماء لمدة ساعتين في اليوم .
    - (3)- أحسب ثمن استهلاك سخان الماء للكهرباء خلال ثلاث أشهر ؟
    - أذكر حلين من أجل تجنب الفواتير المرتفعة للكهرباء .