

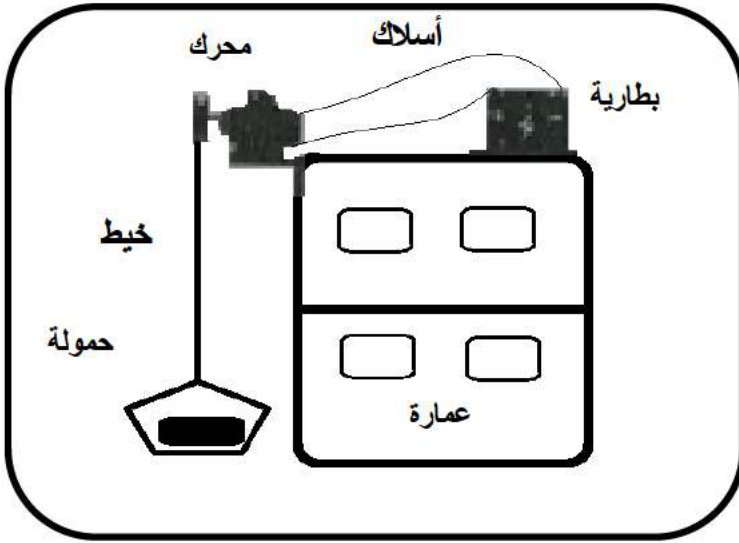


المدة: ساعة واحدة

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 التركيبة الوظيفية المبينة في الوثيقة 1 .



الوثيقة -1-

- 1- مثل السلسلة الوظيفية الموافقة لهذه التركيبة .
- 2- مثل السلسلة الطاقوية الموافقة لهذه التركيبة مبينا (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 فاحتراراً من ذلك .



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 .