**ثانوية رابح بن داود**

**يوم الثلاثاء: 28/10/2008**

**المستوى: 2ع ت1 + 2ت ر**

**بن شكاو – المدية –**

**الفرض المحروس الأول للثلاثي الأول**

**التمرين الأول:**

تتغذى شبكة الإنارة العمومية للمدينة من محطة توليد الكهرباء، تنتج هذه الأخيرة الكهرباء بواسطة منوب كبير يدور بفعل تدفق مياه السدود.

1. مثل السلسلة الوظيفية لهذا التركيب.
2. مثل السلسلة الطاقوية للتركيب مع احترام ترميز الطاقات المفيدة وغير المفيدة.
3. باعتبار الجملة (منوب)، مثل الحصيلة الطاقوية لهذه الجملة مع كتابة معادلة انحفاظ الطاقة.

**التمرين الثاني:**

يتلامس جسمان (1) و(2) في اللحظة *t1* درجة حرارتهما غير متساوية (درجة حرارة الجسم (1) أكبر من درجة حرارة الجسم (2)) وفي اللحظة  *t2*أصبحت درجة حرارتهما متساوية.

1. هل تبادل الجسمان بين اللحظتين *t1* و *t2* طاقة؟
2. إذا كان الجواب بنعم فما هو الجسم الذي قدم طاقة للآخر، وماذا نسمي هذا التحويل؟
3. ماذا يمكن القول عن الجملة (الجسمين) في اللحظة *t2* ؟

نفرض أن الجسمين السابقين تبادلا طاقة بين اللحظتين *t1* و *t2*قدرها (*E=220 joule*)، احسب استطاعة هذا التحويل إذا علمت أن: (*t1=55 S ; t2=755 S*).

**التمرين الثالث:**

توجد في ورشة بناء رافعة لرفع الأجسام الثقيلة، تقوم هذه الرافعة برفع كتلة إسمنت وزنها *200Kg* من سطح الأرض (الموضعA ) انطلاقا من السكون إلى الطابق الثالث (الموضعB ) حيث تصبح سرعة الكتلة في هذا الموضع *V=3m/S*، وارتفاع هذا الطابق بالنسبة لسطح الأرض هو: *h=9m*.

1. مثل الحصيلة الطاقوية للجملة (كتلة) بين الموضعين A وB.
2. باستعمال معادلة انحفاظ الطاقة احسب العمل الذي تبذله الرافعة من أجل رفع الكتلة من الموضع A إلى الموضع B.

**يعطى:** ثابت الجاذبية الأرضية (*g=10*)

بالتوفيق