

**التمرين الأول: (10 ن)**

مسعر حراري سعته الحرارية  $C = 130J / k$  يحتوي على كتلة  $m_1 = 100ml$  من الماء عند درجة حرارة  $T_1$

نضيف اليه كتلة  $m_2 = 100ml$  من الماء درجة حرارته  $T_2 = 40^\circ C$  عند التوازن

نسجل درجة الحرارة  $T_f = 30^\circ C$

احسب درجة الحرارة الابتدائية  $T_1$  .

يعطي :  $C_{H_2O} = 4.185J / g.k$  ,  $\rho_{H_2O} = 1g / ml$

**التمرين الثاني: (10 ن) :**

• إليك النظم التالية :

\*1 نظام يمتص كمية حرارة تساوي  $10kj$  ويبذل عمل نحو الوسط الخارجي يساوي  $1000j$

\*2 غاز ذو حجم ثابت يطرح طاقة تساوي  $6Kj$  .

\*3 يتعرض غاز إلى عملية انكماش أديباتيكي بفعل عمل يساوي  $4000J$  .

➤ أحسب التغير في الطاقة الداخلية الخاصة بالنظم الثلاثة السابقة .

ملاحظة: نقطة على التنظيم

**"بالتوفيق"**