**جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي كلية التكنولوجيا السنة الأولى :(ST)**

**مجال علوم وتكنولوجيا ( ST) مقياس :الأعمال التطبيقية في الترموديناميك**

***تقارير الأعمال التطبيقية للترموديناميك***





**التاريخ**:......../...../...........

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| رقم التسجيل | اللقب والإسم | الفوج |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**السنة الجامعية :2021/2020**

**العملي الأول:تحديد السعة الحرارية للمسعر**

*1-أكمل الجدولين التاليين :*

*الجدول1:*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *كتلة الماء m1(g)* | *كتلة الماء الساخن m2((g* | *T1* | *T2* | *Tf* |  *∆T=Tf – T1* | *∆T'=Tf - T2* |
| 50 | *50* | *25* | *70* | *40* |  |  |

*الجدول2:*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  *(g) m2 كتلة الماء*  | *كتلة النحاس 2m (g)* | *T1* | *T2* | *Tf* |  *∆T=Tf – T1* | *∆T'=Tf - T2* |
| *100* | *40* | *25* | *80* | *28* |  |  |

*2- عرف النظام المعزول. :*

*...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*3- أحسب السعة الحرارية C cal :*

*…...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*4-استنتج كتلة الماء المكافئة للمسعر* ***u****بوحدة(g).*

*...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*5-* أحسب السعة الحراریة الكتلیة لقطعة النحاس المدروسة بوحدة J.g-1.k-1

*........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*6- هل قطعة النحاس المدروس نقية ام لا ؟ علما أن Ccu=0.38 J.g-1.k-1 و 4.18J·g-1·K-1 Ce=*

*........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

**العملي الثاني: *قياس الحرارة النوعية لانصهار الجليد***

***"Chaleur latente de fusion de la glace "***

* *ملاحظة : تأخذ قيمة السعة الحرارية للمسعر Ccal من نتائج العملي الأول .*

*1- أكمل الجدول التالي :*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *كتلة الماء* me(g) | *كتلة الجليدmg(g)* | *T1* | *T2* | *Tf* | *∆T=Tf - T1* | *∆T'=Tf - T2* |
| 100 | 57 | 15.9 | -2.5 | 4.3 |  |  |

*1- حدد علاقة النظام المعزول للمسعر و محتواه في التجربة الثانية***:**

*.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*2-احسب كمية الحرارة المفقودة من طرف المسعر الحراري و محتواه .*

*.............................................................................................................*..............*................................................................................................................................................................*..............*...................................................*

*3- أكتب عبارة كمية الحرارة المستعملة لانصهار عند درجة حرارة ثابتة0°C دون حسابها:*

*............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*4-احسب كمية الحرارة المستخدمة لرفع درجة حرارة الماء الناتج عن إنصهار الجليد.*

*............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*5-احسب الحرارة النوعية (اللاطية ) لانصهار الجليد Qp.*

*............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*6- هل إنصهار الجليد تحول ماص أو ناشر للحرارة ؟ برر إجابتك*

*.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*7- احسب الحرارة النوعية (اللاطية ) المولية لانصهار الجليد ما إشارة هذه الحرارة و لماذا ؟*

*......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*8-إستنتج الحرارة النوعية (اللاطية ) المولية لتجمد الجليد L congعند . 0°C علما أن :ce=4.18*J·g-1·K-1

*........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*