فيز2 - الفصل الدراسي الأول- الفصل الخامس
حل الاختبار المقنن ص 170 - اعداد راجي رحمة ربه

$$www.lyx.org$$

السؤال 1 : الاجابة الصحيحة C لأن :

$$T_c = T_k - 273 = ... - 273 = ...C$$

السؤال 2 : الاجابة الصحيحة A لأن :

$$\triangle S = \frac{Q}{T} = \frac{J}{K}$$

السؤال 3 : الاجابة الصحيحة B لأن تدفق الطاقة يصبح متساوي عند الاتزان الحراري.
السؤال 4 : الاجابة الصحيحة D ، المعطيات

$$m = 0.087kg \ \ \& \ T_f = 340K \ \ \& \ T_i = 14K$$

الحل:
نحسب كمية الحرارة اللازمة لتسخين الميثانول المتجمد من 14 إلى 175.4 :

$$Q = mc\left(T_f - T_i\right)$$

$$= ..... \times ..... \times (..... - .....) = ...J$$

نحسب كمية الحرارة اللازمة لصهر الميثانول :

$$Q = mH_f$$

$$= ..... \times ..... = ...J$$

نحسب كمية الحرارة اللازمة لتسخين الميثانول من 175.4 إلى 337 :

$$Q = mc\left(T_f - T_i\right)$$

$$= ..... \times ..... \times (..... - .....) = ...J$$

نحسب كمية الحرارة اللازمة لتبخير الميثانول :

$$Q = mH_v$$

$$= ..... \times ..... = ...J$$

نحسب كمية الحرارة اللازمة لتسخين بخار الميثانول من 337 إلى 340 :

$$Q = mc\left(T_f - T_i\right)$$

$$= ..... \times ..... \times (..... - .....) = ...J$$

كمية الحرارة الكلية :

$$Q_t = ... + ... + ... + ... + ...$$

$$= .....J$$

السؤال 5 : الاجابة الصحيحة C لأن حالات المادة ذات الطاقة الحركية الأكبر يكون لها إنتروبي أكبر.
السؤال 6 : الاجابة الصحيحة A ، المعطيات

$$m = 0.363kg \ \ \& \ T_f = 38C \ \ \& \ T_i = 24C$$

الحل:

$$Q = mc\triangle T$$

$$= ..... \times ..... \times (..... - .....) = ...J$$

السؤال 7 : الاجابة الصحيحة C لأن الانتروبي يزداد في كل مرحلة.
السؤال 8 : الاجابة الصحيحة C ، المعطيات :

$$m = 0.081kg \ \ \& \ T_f = 10C \ \ \& \ T_i = 0C$$

الحل:
نحسب كمية الحرارة اللازمة لصهر الجليد :

$$Q = mH_f$$

$$= ..... \times ..... = ...J$$

نحسب كمية الحرارة اللازمة لتسخين الماء من 0 إلى 10 سلزيوس:

$$Q = mc\triangle T$$

$$= ..... \times ..... \times (..... - .....) = ...J$$

كمية الحرارة الكلية :

$$Q_t = ... + ... = ...J$$

السؤال 9 : الاجابة الصحيحة A ، المعطيات :

$$W = 0.05J \ \ \& \ T = 338K$$

الحل:

$$Q = ... \times ..... = ...J$$

$$\triangle S = \frac{Q}{T} = \frac{.....}{.....} = ...J/K$$

السؤال 10 :
كمية الحرارة اللازمة لصهر الجليد :

$$m = 0.454kg \ \ \& \ H_f = 3.34 \times 10^5 J/kg$$

$$Q = mH_f$$

$$= ..... \times ..... = ...J$$

كمية الحرارة اللازمة لتبخر الماء : :

$$m = 0.454kg \ \ \& \ H_v = 2.26 \times 10^6 J/kg$$

$$Q = mH_v$$

$$= ..... \times ..... = ...J$$

الفرق بين الكميتين :

$$Q = ... - ..... = ...J$$

كمية الحرارة اللازمة لتسخين الماء من 0 إلى 100 سلزيوس :

$$m = 0.454kg \ \ \& \ T_f = 100C \ \ \& \ T_i = 0C$$

$$Q = mc\triangle T$$

$$= ..... \times ..... \times (..... - .....) = ...J$$

ونستنتج أن الفرق بين طاقتي الصهر والتبخير (.....جول) ..... من طاقة التسخين مئة درجة (.....جول).