

الاسئلة الموضوعيةالقسم الاول :عدد الاسئلة في هذا القسم سؤالين و الاجابة عليهما اجبارية.السؤال الاول :(أ) اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية

- ١- عملية تغير المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية عند ارتفاع درجة الحرارة. (.....)
- ٢- تغير المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية تحت سطح السائل. (.....)

(ب) ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام العبارة غير الصحيحة فيما يلي

- ١/ () لا تسري الحرارة تلقائياً من جسم بارد إلى آخر أكثر سخونة .
- ٢/ () ترتفع درجة تجمد السائل عند إضافة مادة مذابة فيه .

السؤال الثاني :ضع علامة (✓) في المربع المقابل لأنسب إجابة لتكمل بها كل من العبارات التالية :

- ١ - مقدار درجة الحرارة ($39^{\circ}C$) تكافئ أو تعادل بمقياس فهرنهايت :
- (1022° F) (102.2° F) (53.7° F) (38.2° F)

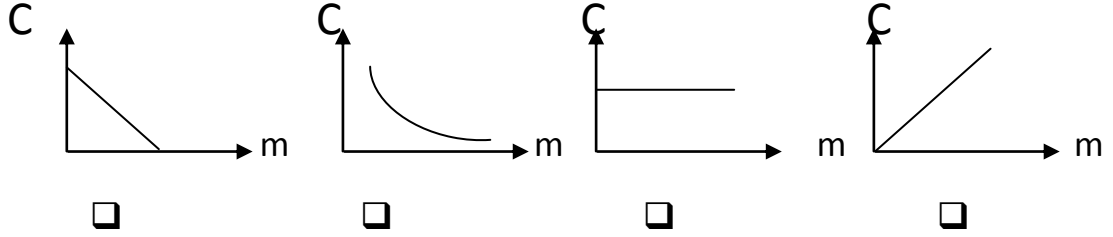
٢- عندما يكون النظام الحراري معزولاً:

- كمية الحرارة التي تخسرها المادة الساخنة تكتسبها المادة الباردة بالتفاعل مع المحيط
- كمية الحرارة التي تخسرها المادة الساخنة تكتسبها المادة الباردة من دون أي تفاعل مع المحيط
- مجموع الحرارة المتبادلة بين مكونات المزيج لا يساوي صفر
- مجموع الحرارة المتبادلة بين مكونات المزيج و الوسط المحيط لا يساوي صفر

٣- الحرارة الكامنة لانصهار مادة و الحرارة الكامنة لتجمدها :

متساويتان الأولى أصغر من الثانية الأولى أكبر من الثانية لا توجد علاقة بينهما.

٤- انسب خط بياني يوضح العلاقة بين السعة الحرارية للمادة وكتلتها هو :



٥- إذا علمت أن السعر = 4.18 J فان كمية من الحرارة قدرها 209 J تعادل بوحدة السعر :

25 □ 50 □ 100 □ 209 □

٦- تتوقف الحرارة الكامنة للانصهار L_f على :

كتلة المادة درجة الحرارة زمن التسخين نوع المادة

القسم الثاني :

الاسئلة المقالية

عدد اسئلة هذا القسم سؤالين و الاجابة عليهما اجبارية

السؤال الثالث:

(أ) علل لما ياتي تعليلا علميا دقيقا

يمكن اعتبار السعة الحرارية النوعية قصور ذاتي حراري

٢/ لا تعاني المدن القريه من مساحات الماء فرقا كبيرا في درجات الحرارة بين الليل و النهار؟

(ب) ما المقصود بكل من :

١/ السعة الحرارية النوعية

٢/ الحرارة الكامنة للانصهار

مسألة: عند وضع g (40) من الماء عند درجة حرارة $^{\circ}C$ (40) داخل مسعر. وعند اضافة قطعة من الزجاج درجة حرارتها $^{\circ}$ (25) C وكتلتها kg (300) ثم نضيف g (500) من الالومنيوم درجة حرارته $^{\circ}C$ (37) احسب درجة حرارة الماء عندما يصل النظام (ماء + زجاج + الومنيوم) الى الاتزان الحراري علما بان $C_{AL} = (900)J/kg.k$ و $C_W = (4190)J/kg.k$ و $C_g = (837)J/kg.k$

السؤال الرابع:

(أ) ارسم على المحاور المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على كل مما يلي

تغير حالة المادة من صفر الى ٨٠ درجة	الحرارة الكامنة للانصهار وكتلة المادة

(ب) قارن بين كل مما يأتي

الصفر المطلق على تدرج فهرنهايت	الصفر المطلق على تدرج سليزيوس	
		يساوى



(ج) حل المسألة التالية

ما هي كمية الحرارة اللازمة عند حراره 130 C° لرفع درجة حراره 200 g من الماء من 20 C° الى 50 C° داخل وعاء عازل علما بان $L_v = 2.26 \times 10^6$ J/Kg و الحرارة النوعيه للماء 4.19×10^3 J/Kg.K والحراره النوعيه للبخار 2.01×10^3 J/Kg.K