تمهيد (٢) الصف الحادي عشر (نموذج ١)

السؤال الاول :-

(أ) ضع علامة (✓) امام الاجابة الصحيحة وعلامة (X) امام الاجابة الخاطئة:

١- عندما تكتسب قطعة من الجليد درجة حرارتها $(-20)^0C$ كمية من الطاقة الحرارية فإنها سوف تبدأ بالانصهارمباشرة . ( )

٢- ارتفاع الضغط يخفض درجة انصهار الجليد. ( )

(ب) ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

١- إذا علمت أن الطاقة الحرارية اللازمة لانصهار كمية من الجليد تساوي (37800)J فإن كتلة الجليد المنصهر تساوي بوحدة الكيلو جرام : (علما بأن $L_f = (3. 33 \times 10^5)$ J / kg للجليد)

❐ 113.5 ❐ 1.135 ❐ 11.35 ❐ 0.1135

٢- عند مقارنة الحرارة الكامنة لانصهار الجليد و الحرارة الكامنة لتجمد الماء نجد أن :

	الحرارة الكامنة لانصهار الجليد	الحرارة الكامنة لتجمد الماء
❐	أصغر	أكبر
❐	أكبر	أصغر
❐	متساويتان	
❐	لا توجد علاقة بينهما	

السؤال الثاني:-

أ- علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليما :

١- الحرارة الكامنة للتصعيد لمادة معينة تكون اعلى من الحرارة الكامنة للانصهار لنفس المادة؟

.....

٢- عند إضافة مادة مذابة في السائل كالملح و السكر تنخفض درجة التجمد؟

.....

ب- حل المسائل التالية :-

١- احسب كمية الطاقة الحرارية اللازمة لتحويل (100)g من الجليد في درجة صفر سلسيوس إلى ماء في درجة حرارة $(25)^0C$ علما بأن: السعة الحرارية النوعية للماء $C= 4186\ J/Kg^0C$ ، والحرارة الكامنة لانصهار الجليد $L_f = (3. 36 \times 10^5)$ J / kg

.....

.....

.....

.....

قصير (٢) الصف الحادي عشر (نموذج٢)

السؤال الاول :-

(أ) أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علمياً::

١- الحرارة الكامنة المنطلقة أثناء التكثف ..... الحرارة الكامنة الممتصة أثناء التبخر.

٢- عند اضافة المواد المذابة الى الماء ..... درجة تجمد المحلول.

(ب) ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

١- يمكن أن يحدث الغليان والتجمد في الوقت نفسه عندما:

❐ يزداد الضغط ❐ يقل الضغط ❐ ينعدم الضغط ❐ جميع ما سبق

٢- إذا علمت أن حرارة انصهار الفضة هي $L_f = (1.05 \times 10^5) J / Kg$ فإن كمية الطاقة الحرارية اللازمة لصهر كتلة من الفضة قدرها (2)Kg دون تغير في درجة حرارتها تساوي بوحدة الجول:

❐ $25x10^4$ ❐ $12x10^4$ ❐ $21x10^4$ ❐ $30x10^4$

السؤال الثاني:-

أ- علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليما :

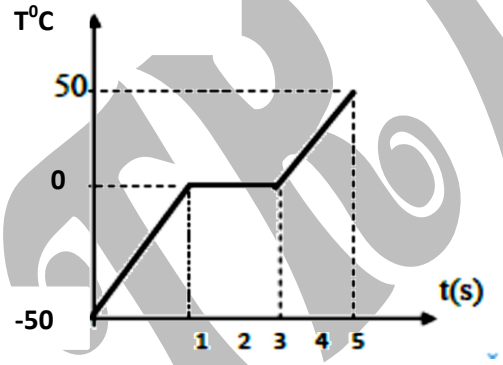
١- ثبات درجة حرارة المادة الصلبة أثناء عملية الانصهار رغم اكتسابها مزيد من الطاقة الحرارية ؟

.....

٢- عند الضغط على مكعبين من الثلج باليد ثم تركهما يلتصق المكعبان؟

.....

ب- حل المسائل التالية :-



١- مستعينا بالبيانات على الخط البياني احسب : كمية الطاقة الحرارية اللازمة لتحويل كميه من الجليد كتلتها (0.1)Kg إلى ماء عند درجة $(50)^0C$ اذا علمت أن:

$L_f = (3. 36 \times 10^5) J / kg$ ، $C_{ice} = (2100) J/Kg.K$ ،

$C_w = 4186 J/Kg^0C$

.....

.....

.....

.....

.....

.....