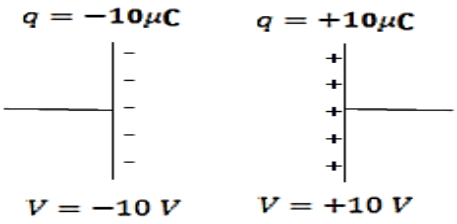
اختبار تدريبي – القصير الأول (نموذج 4)

السؤال الأول : أ-اختر الإجابة الصحيحة المكملة لكل عبارة مما يلي :

1- إذا كانت حرارة الانصهار للجليد $L_f = 3.36 \times 10^5$ J/kg للجليد) فإن كمية الحرارة التي تلزم لتحويل قطعة منه كتلتها (250) gm في درجة حرارة (0)°C إلى ماء عند نفس الدرجة تساوي بوحدة الجول تساوي:

13.44×10^5 ❑ 84000 ❑ 336×10^3 ❑ 0 ❑

2- اعتماداً على البيانات الموضحة على الشكل فإن:



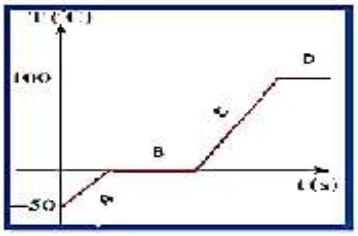
	شحنة المكثف	فرق الجهد بين لوحي المكثف
❑	10	20
❑	0	10
❑	0	0
❑	20	10

السؤال الأول : ب-أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

1- مكعب من النحاس حجمه (500) cm^3 عند درجة (20) ^{0}C سخن إلى درجة (220) ^{0}C فإن الزيادة في حجمه بوحدة cm^3 تساوي: .....

(علماً بأن معامل التمدد الحجمي للنحاس ($\beta_{Cu} = 51 \times 10^{-6}\ °C^{-1}$)

2- المنحنى الذي أمامك يمثل منحنى التسخين للماء:



الجزء الذي يمثل (ماء سائل –بخار ماء) هي المرحلة.....

السؤال الثاني : علل لما يلي :

1- ثبات درجة حرارة المادة السائلة أثناء عملية التبخير رغم اكتسابها كميات إضافية من الطاقة الحرارية.

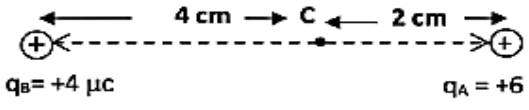
.....

2- تزداد سعة مكثف هوائي عند وضع شريحة زجاجية بين لوحيه.

.....

السؤال الثالث : حل المسألة التالية :

يوضح الشكل المقابل شحنتين نقطيتين (A ، B) مقدارهما على الترتيب (4 µC، 6 µC) وضعتا على بعد (6) cm من بعضهما، والمطلوب :



أ) مقدار شدة المجال الكهربائي الناتج عن الشحنتين عند النقطة (C)

.....

.....

.....

.....

ب) مقدار القوة الكهربائية المؤثرة على شحنة مقدارها µC (4) موضوعة عند النقطة (b).

.....