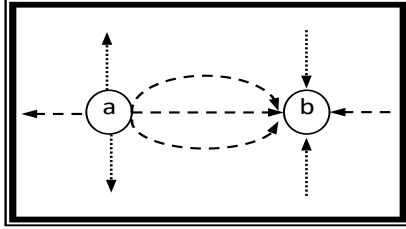


نموذج اختبار قصير (2) فيزياء - الصف الحادي عشر - نموذج (1)**السؤال الأول****(أ) اختر الإجابة الصحيحة :**

1- مكعب من النحاس حجمه 500 cm^3 عند درجة (20°C) سخن إلى درجة (220°C) فازداد حجمه بمقدار 0.17 cm^3 فإن معامل تمدده الحجمي بوحدة $^\circ\text{C} /$ يساوي :

1.7 ☐0.17 ☐ 1.7×10^{-5} ☐ 1.7×10^{-6} ☐

2- الشكل المقابل يمثل المجال الكهربائي لشحنتين نقطيتين متجاورتين (a , b) و منه تكون :



q_b	q_a	
سالبة	موجبة	☐
موجبة	سالبة	☐
سالبة	سالبة	☐
موجبة	موجبة	☐

(ب) أكمل ما يأتي :

1- أثناء تغير الحالة الفيزيائية للمادة تكون درجة الحرارة

2- تزداد السعة الكهربائية لمكثف هوائي من $8 \mu\text{F}$ إلى $32 \mu\text{F}$ عندما يملأ الزجاج الحيز بين لوحيه فيكون ثابت العازلية للزجاج مساوياً

أ- علل لما يأتي :**السؤال الثاني**

1 - ثبات درجة حرارة المادة السائلة أثناء عملية التبخير (التصعيد) رغم اكتسابها كميات إضافية من الطاقة الحرارية ؟

2- لا تتغير سعة المكثف عند زيادة شحنته أو لا تعتمد السعة الكهربائية على كمية الشحنة أو فرق الجهد بين اللوحين؟

ب- حل المسألة التالية :

كتلة من الجليد مقدارها $g (100)$ في درجة $^\circ\text{C} (0)$ تحولت إلى ماء في درجة حرارة $^\circ\text{C} (100)$ علماً بأن :

السعة الحرارية النوعية للماء $C = 4180 \text{ J/Kg.K}$ و $L_f = 3.36 \times 10^5 \text{ J/Kg}$. احسب :

1- كمية الطاقة الحرارية اللازمة لتحويل قطعة الجليد عند درجة $^\circ\text{C} (0)$ إلى ماء عند درجة $^\circ\text{C} (0)$:

2- كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة الماء من $^\circ\text{C} (0)$ إلى $^\circ\text{C} (100)$:

3- مقدار كمية الطاقة الحرارية الكلية :



نموذج اختبار قصير (2) فيزياء - الصف الحادي عشر - نموذج (2)

السؤال الأول

(أ) اختر الإجابة الصحيحة :

1- أثناء تحول الجليد إلى ماء فإنه :

- ☐ يكتسب حرارة وتبقى درجة حرارته ثابتة
☐ يفقد حرارة وتبقى درجة حرارته ثابتة
☐ يفقد حرارة وتتنخفض درجة حرارته
☐ يكتسب حرارة وتتنخفض درجة حرارته

2- شحنتان مختلفتان في النوع متساويتان في المقدار ، البعد بينهما في الهواء (d) وشدة المجال في منتصف المسافة بينهما (E) زيد البعد بينهما إلى (2d) فإن شدة المجال عند منتصف المسافة بينهما تصبح :

- ☐ E ☐ 1/8 E ☐ 1/2 E ☐ 1/4 E

(ب) أكمل ما يأتي :

1- عددياً الحرارة الكامنة للتجمد الحرارة الكامنة للانصهار .

2- عند وضع إلكترون في مجال كهربائي منظم فإنه يتحرك اتجاه المجال الكهربائي .

السؤال الثاني

أ- قارن بين كل مما يأتي :

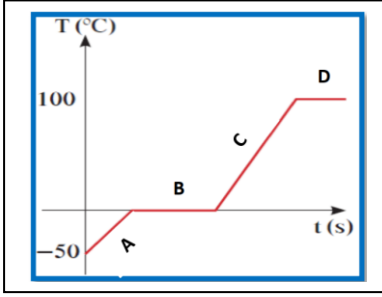
ماذا يحدث عند وضع مادة عازلة ثابت عازليتها يساوي (2) بين لوحين مكثف هوائي في الحالات التالية :

وجه المقارنة	مكثف متصل ببطارية	مكثف مشحون ومعزول
سعة المكثف		
الجهد الكهربائي		
الشحنة		

ب- حل المسألة التالية :

احسب كمية الحرارة المنطلقة أثناء تحول (0.1) Kg من البخار عند $^{\circ}\text{C}$ (100) إلى جليد عند $^{\circ}\text{C}$ (0)علماً بأن : $C_w = 4200 \text{ J/Kg} \cdot \text{K}$, $L_v = 2.26 \times 10^6 \text{ J /Kg}$, $L_f = 3.36 \times 10^5 \text{ J/Kg}$ 

نموذج اختبار قصير (2) فيزياء - الصف الحادي عشر - نموذج (3)

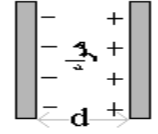
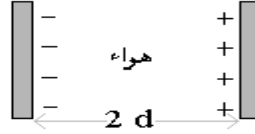
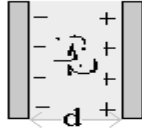
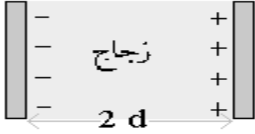


السؤال الأول

(أ) اختر الإجابة الصحيحة :

- 1- الحالة الفيزيائية للمادة في الفترة (B) من الشكل المقابل هي :
- ☐ السائلة - الغازية .
- ☐ الصلبة - السائلة .
- ☐ الصلبة .
- ☐ السائلة .

2- المكثف المستوي الذي له أكبر سعة كهربائية من المكثفات التالية هو :

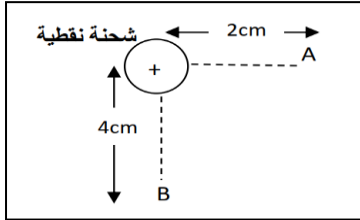


(ب) أكمل ما يأتي :

1- عندما تكتسب مادة ما كمية كافية من الطاقة الحرارية عند درجة حرارة مناسبة حالتها الفيزيائية .

2- في الشكل المقابل إذا كان مقدار شدة المجال الكهربائي عند نقطة A

يساوي 16 N/C فإن شدة المجال الكهربائي عند نقطة B تساوي N/C



السؤال الثاني

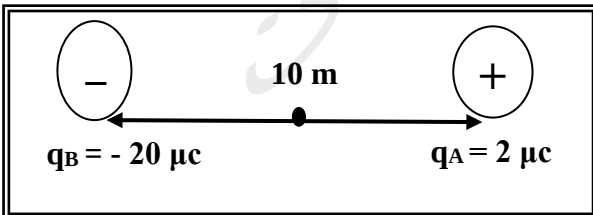
أ- علل لما يأتي :

1 - إضافة قطعة جليد عند درجة صفر سيلسيوس إلى شراب في درجة حرارة الغرفة تكون أكثر فاعلية في تبريده ؟

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

ب- حل المسألة التالية :

1- من الشكل احسب شدة المجال الكهربائي مقداراً واتجهاً عند نقطة تقع في منتصف المسافة بين الشحنتين :



2- مقدار القوة الكهربائية المؤثرة على شحنة مقدارها (2 μC) موضوعة عند هذه النقطة ؟



نموذج اختبار قصير (2) فيزياء - الصف الحادي عشر - نموذج (4)

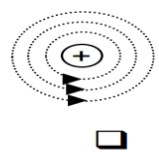
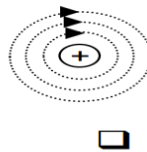
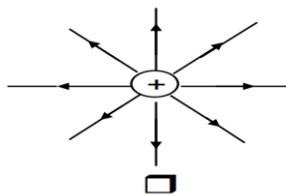
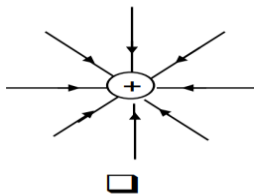
(أ) اختر الإجابة الصحيحة :

السؤال الأول

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

☐ 13.44×10^5 ☐ 336×10^5 ☐ 84000☐ 0.05

2- أحد الأشكال التالية يوضح بشكل صحيح تخطيط المجال الكهربائي المتولد حول شحنة نقطية موجبة وهو :



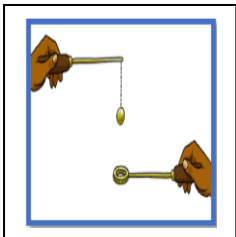
(ب) أكمل ما يأتي :

1- كمية الحرارة اللازمة لتغير حالة مادة تتناسب مع كتلة المادة .

2- تتقارب خطوط المجال الكهربائي في المناطق التي فيها شدة المجال الكهربائي

السؤال الثاني

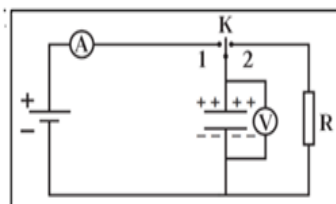
(أ) ماذا يحدث في الحالات التالية مع التفسير :



1- لمرور الكرة عبر الحلقة بعد تسخين الكرة تسخيناً مناسباً (تجربة الكرة و الحلقة)

الحدث :

التفسير :



2- للمكثف في الشكل المقابل عند وصل المفتاح (K) إلى النقطة (1) .

الحدث :

التفسير :

ب- حل المسألة التالية :

مكثف كهربائي مستو هوائي مشحون، المساحة المشتركة لكل من لوحيه $(100)\text{cm}^2$ والمسافة بينهما $(1)\text{mm}$ ، اكتسب جهداً مقداره (200) فولت، احسب ما يلي:

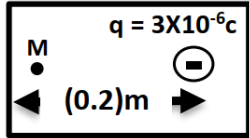
أ- السعة الكهربائية للمكثف.

ب- كمية الشحنة الكهربائية للمكثف .

ج- احسب سعة المكثف إذا مليء الحيز بين لوحي المكثف بمادة عازلة $\epsilon_r = 6$



نموذج اختبار قصير (2) فيزياء - الصف الحادي عشر - نموذج (5)



(أ) اختر الإجابة الصحيحة :

السؤال الأول

1- شدة المجال الكهربائي عند النقطة (M) التي تبعد (0.2) m عن يسار كرة صغيرة مشحونة بشحنة سالبة مقدارها $3 \times 10^{-6} C$ تساوي بوحدة (N/C) :
 □ 1.35×10^5 يمين □ 1.35×10^5 يسار

□ 6.75×10^5 يمين □ 6.75×10^5 يسار

2- مكثف هوائي مساحة كل من لوحيه $5 m^2$ والمسافة التي تفصل بين لوحيه تساوي $5 \times 10^{-4} cm$ فإذا كان فرق الجهد بين لوحيه V (10) فإن شحنة المكثف تساوي :
 □ $8.85 \times 10^{-5} C$ □ $8.85 \times 10^{-18} C$ □ $8.85 \times 10^8 C$ □ $8.85 \times 10^{-16} C$

(ب) أكمل ما يأتي :

1- يسخن مكعب من الحديد فترتفع درجة حرارته من $20^\circ C$ إلى $100^\circ C$ فإذا علمت أن حجمه عند درجة $20^\circ C$ يساوي $100 cm^3$ و الزيادة في حجمه $3.3 cm^3$ فإن معامل التمدد الحجمي يساوي $(^\circ C)^{-1}$
 2- النسبة بين شحنة المكثف و فرق الجهد بين لوحيه تسمى

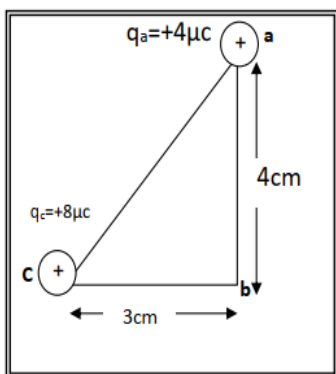
(أ - علل لما يأتي :

السؤال الثاني

1 - الحرارة الكامنة للتصعيد لمادة معينة تكون أعلى من الحرارة الكامنة للانصهار لنفس المادة ؟

2- المجال الكهربائي بين لوحين معدنيين متوازيين ومتقابلين و مشحونين يكون مجال منتظم ؟

ب - حل المسألة التالية :



يوضح الشكل المقابل شحنتين نقطيتين (a , c) . احسب :

1- مقدار و اتجاه شدة المجال عند النقطة (b) :

2- مقدار القوة الكهربائية المؤثرة على شحنة مقدارها μC (4) موضوعة عند

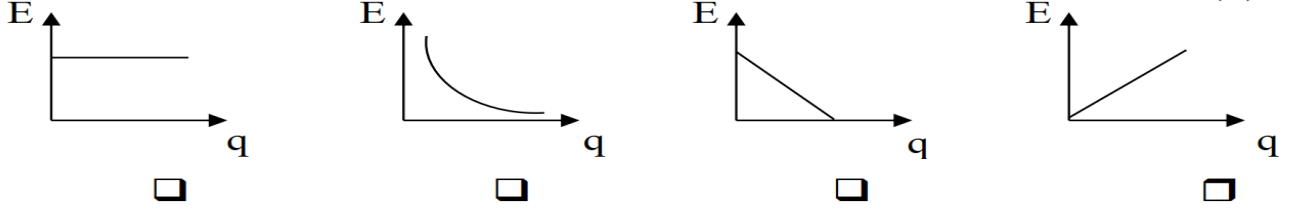
النقطة (b) :



نموذج اختبار قصير (2) فيزياء - الصف الحادي عشر - نموذج (6)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة :

السؤال الأول

1- الرسم البياني الذي يمثل العلاقة بين شدة المجال الكهربائي E حول شحنة نقطية ومقدار هذه الشحنة (q) هو :

2- مكثف مستوي ، وصل لوحاه إلى بطارية ، فإذا أبعد اللوحان عن بعضهما البعض فإن :

شحنة المكثف	جهد المكثف	سعة المكثف	
تقل	يزداد	تقل	☐
لا تتغير	يزداد	تقل	☐
تقل	لا تتغير	تقل	☐
تزداد	لا تتغير	تزداد	☐

(ب) أكمل ما يأتي :

- 1- تقاس الحرارة الكامنة للتصعيد بوحدة وتتوقف على
- 2- عند وضع مادة عازلة بين لوحى مكثف هوائى مشحون ومعزول فإن سعته الكهربائية وكمية شحنته

السؤال الثاني

(أ) ماذا يحدث في الحالات التالية مع التفسير :

1- لحركة نيوترون عند قذفه عمودياً في مجال كهربائي منتظم ؟

الحدث :

التفسير :

2- للسعة الكهربائية للمكثف عند زيادة كمية الشحنة أو زيادة فرق الجهد ؟

الحدث :

التفسير :

ب- حل المسألة التالية :

لوحان معدنيان يبعدان عن بعضهما مسافة 10 cm (يتصلان بمنبع كهربائي . احسب :1- مقدار فرق الجهد بين اللوحين إذا كانت شدة المجال الكهربائي بين اللوحين v/m (400) ؟2- مقدار القوة المؤثرة على بروتون شحنته C (1.6×10^{-19}) موضوع داخل المجال ؟