قناة الميسر في الفيزياء	الاختبار القصير الثاني تدريبي	المادة فيزياء
https://t.me/saeedsk1975	الفصل الدراسي الثاني(2023-2024)	الصف: الحادي عشر
إعداد: محمد سعيد السكاف	تدريبي نموذج (أ)	الدرجة النهائية: 5 درجات

السؤال الأول:

أ- علامة (√) في المربع الواقع امام أنسب إجابة مما يلي $(2 \times 0.5 = 1)$

1- كرة من الحديد حجمها $(50)cm^3$ عند درجة حرارة $(20)°C$ سـخنت حتى الدرجة $(90)°C$ علما ان معامل التمدد الطولي للحديد $\alpha = (12 \times 10^{-6})°C^{-1}$ فإن مقدار التمدد الحجمي للكرة تساوي بوحدة cm^3

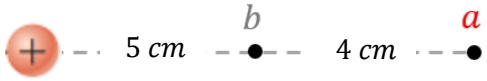
0.042	❑	0.162	❑	36×10^{-6}	❑	0.126	❑

2- مكثف ثابت العازلية للوسط بين لوحيه ($\varepsilon_r = 2$)ويتصل بقطبي بطارية جهدها (V) أستبدل الوسط بين لوحيه بعازل آخر ثابت عازلته ($\varepsilon_r = 4$), يصبح فرق الجهد بين لوحيه مساويا:

$8V$	❑	$2V$	❑	$0.5V$	❑	V	❑

ب- أملأ الفراغات بما يناسبها علميا $(2 \times 0.5 = 1)$

1. إذا علمت أن قيمة المجال الكهربائي عند النقطة (b) فإن شدة المجال الكهربائي عند (a) تساوي $E_b = (8.1 \times 10^6)\ N/C$



N/C.....

2. عند تقريب لوحي المكثف المستوي لبعضهما دون أن يتلامسا فان سعته.....

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلا علميا سليما $(2 \times 0.5 = 1)$

1. ثابت العزل الكهربائي النسبي للهواء ليس له وحدة قياس (ε_r)

.....

2. لا يمكن لخطوط المجال الكهربائي أن تتقاطع

.....

ب- حل المسألة التالية : $(2 \times 1 = 2)$

حيث ما لزم اعتبر أن: $c_{water} = (4190)J/Kg.K$, $c_{ice} = (2100)J/Kg.K$ $L_f = (3.33 \times 10^5)J/Kg$

أحسب الطاقة الحرارية اللازمة لتحويل قطعة من الثلج كتلتها (100)g درجة حرارتها $(-30°C)$ إلى ماء $(40\ °C)$.

.....

.....

.....

.....

.....

إعداد: محمد سعيد السكاف

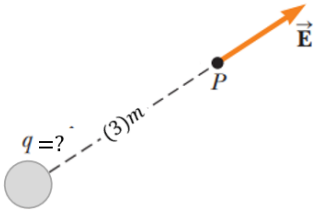
انتهت الأسئلة

قناة الميسر في الفيزياء	الاختبار القصير الثاني تدريبي	المادة فيزياء
https://t.me/saeedsk1975	الفصل الدراسي الثاني(2023-2024)	الصف: الحادي عشر
إعداد: محمد سعيد السكاف	تدريبي نموذج (ب)	الدرجة النهائية: 5 درجات

السؤال الأول:

أ- **ضع علامة (√) في المربع الواقع امام أنسب إجابة مما يلي** $(2 \times 0.5 = 1)$

1- من خلال المعطيات المدونة على الشكل وإذا علمت أن قيمة شدة المجال الكهربائي عند النقطة (P) تساوي $(1800)\ N/C$ فإن الشحنة المولدة للمجال الكهربائي :



	نوعها	مقدارها
❑	موجبة	$(6)\mathbf{C}$
❑	موجبة	$(1.8 \times 10^{-6})\mathbf{C}$
❑	سالبة	$(1.8 \times 10^{-6})\mathbf{C}$
❑	سالبة	$(2)\mathbf{C}$

2- زيادة فرق الجهد المطبق على لوحي المكثف (بثبات المسافة بين اللوحين ونوع المادة العازلة) يعمل على :

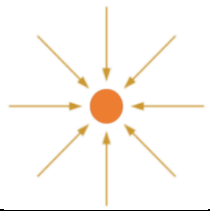
❑	زيادة سعته الكهربائية	❑	زيادة شدة المجال الكهربائي بين لوحي المكثف
❑	تقليل سعته الكهربائية	❑	تقليل شدة المجال الكهربائي بين لوحي مكثف

أملأ الفراغات بما يناسبها علميا $(2 \times 0.5 = 1)$

1. ترتفع درجة حرارة مكعب من الألمنيوم بمقدار (20) °C فيصبح حجمه $(1001.38)cm^3$ فإن الحجم الأساسي لهذا المكعب يساوي ..... علما ان معامل التمدد الحجمي للألمنيوم يساوي $(69 \times 10^{-6})°C^{-1}$
2. المجال الكهربائي يعتبر كمية .....

السؤال الثاني :

أ- قارن بين كلا مما يلي من حيث : $(2 \times 0.5 = 1)$

من حيث	حرارة الانصهار	الحرارة الكامنة للانصهار
العلاقة مع كتلة المادة		
		
نوع الشحنة		

ب- حل المسألة التالية: $(2 \times 1 = 2)$

مكثف كهربائي مصنوع من لوحين معدنيين مساحتهما المشتركة $(20)cm^2$ والمسافة الفاصلة بينهما $(1)mm$ وصلنا لوحاه إلى بطارية فرق جهدها $(12)V$ المطلوب احسب : علما بأن : $(\varepsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12}\ F/m)$

1. السعة الكهربائية لهذا المكثف أذا كان الهواء هو الوسط العازل بين اللوحين

.....

2. شدة المجال الكهربائي بين لوحي المكثف وبعيدا عن الأطراف

.....

إعداد: محمد سعيد السكاف

انتهت الأسئلة

قناة الميسر في الفيزياء	الاختبار القصير الثاني تدريبي	المادة فيزياء
https://t.me/saeedsk1975	الفصل الدراسي الثاني(2023-2024)	الصف: الحادي عشر
إعداد: محمد سعيد السكاف	تدريبي نموذج (ج)	الدرجة النهائية: 5 درجات

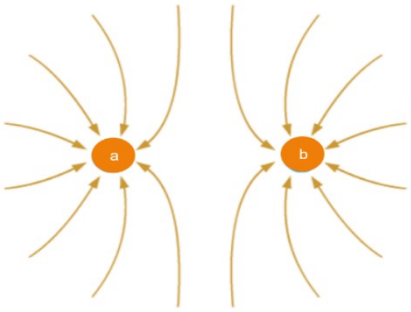
السؤال الأول:

أ- **ضع علامة (√) في المربع الواقع امام أنسب إجابة مما يلي** $(2 \times 0.5 = 1)$

1- إذا علمت أن الحرارة الكامنة لانصـــهار الفضـــة هي($L_f = 1.05 x 10^5\ J/K$) فان كمية الطاقة الحرارية اللازمة لصهر كتلة من الفضة مقدارها $(2)\ Kg$ دون تغير في درجة حرارتها تساوي بوحدة الجول:

25×10^4	❑	12×10^4	❑	21×10^4	❑	30×10^4	❑

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



	q_a	q_b
❑	موجبة	سالبة
❑	سالبة	موجبة
❑	سالبة	سالبة
❑	موجبة	موجبة

أملأ الفراغات بما يناسبها علميا $(2 \times 0.5 = 1)$

1. أثناء تغير الحالة الفيزيائية للمادة فإن درجة الحرارة المادة سوف .....
2. مكثف هوائي مستوي المسافة بين لوحيه $(1 \times 10^{-3})m$ ومساحة كل من لوحيه $(1.129)m^2$ فإن سعته بوحدة الفاراد تساوي ..... علما بأن : $(\varepsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12}\ F/m)$

السؤال الثاني:

أ- **ماذا يحدث في الحالات التالية** $(\mathbf{2 \times 0.5 = 1})$

1- احضر كرة من الحديد معلقة بسلسلة من المعدن حاول ادخال الكرة وتمريرها من الحلقة ستجد أنها تمر ماذا سيحدث لو أعدنا المحاولة بعد بتسخين الكرة لمدة دقيقتين

الحدث: .....

التفسير: .....

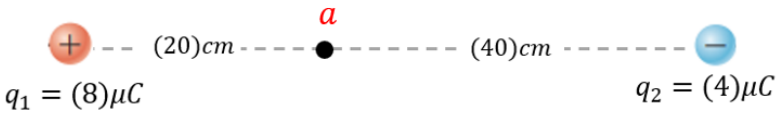
2- ماذا سيحدث لسعة المكثف عند زيادة المساحة اللوحية المشتركة بين اللوحين إلى المثلين مع ثبات باقي العوامل

الحدث : .....

التفسير : .....

ب- **حل المسألة التالية :** حيث ما لزم اعتبر أن: $k = 9 \times 10^9\ N\ m^2/C^2$ $(\mathbf{2 \times 1 = 2})$

من خلال المعطيات المدونة على الشكل



المطلوب أوجد مقدار شدة المجال الكهربائي الناتج عن الشحنتين عند النقطة (a) وحدد واتجاهه.

.....

.....

.....

.....

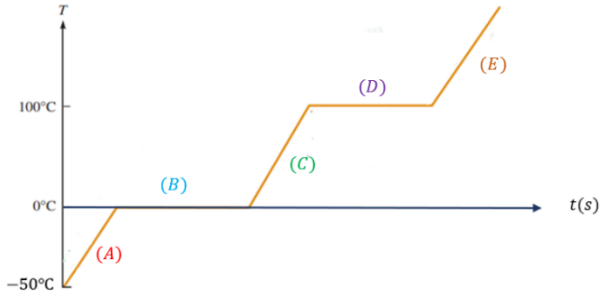
انتهت الأسئلة

قناة الميسر في الفيزياء	الاختبار القصير الثاني تدريبي	المادة فيزياء
https://t.me/saeedsk1975	الفصل الدراسي الثاني(2023-2024)	الصف: الحادي عشر
إعداد: محمد سعيد السكاف	تدريبي نموذج (د)	الدرجة النهائية: 5 درجات

السؤال الأول:

ب- **ضع علامة (√) في المربع الواقع امام أنسب إجابة مما يلي** $(2 \times 0.5 = 1)$

1- من خلال الشكل المجاور والذي يوضح العلاقة بين تغير درجة الحرارة و زمن التسخين لقطعة جليد فإن:

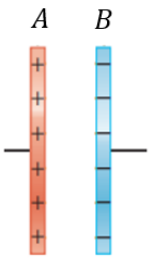


	حالة المادة مزيج من صلب وسائل	حالة المادة سائلة
❑	C	B
❑	B	A
❑	A	C
❑	B	C

2- بفرض أن شحنة اللوح الموجب في المكثف الموجود في الشكل المجاور $q_A = (+10)\mu c$

وأن جهد اللوح الموجب $V_A = (+6)V$ وجهد اللوح السالب $V_B = (-6)V$

فإن الإجابة الصحيحة هي:



	شحنة المكثف	فرق الجهد بين لوحي المكثف
❑	$10\mu C$	$6V$
❑	$10\mu C$	$12V$
❑	$0\mu C$	$0V$
❑	$-10\mu C$	$12V$

أملأ الفراغات بما يناسبها علميا $(2 \times 0.5 = 1)$

1. إذا معامل التمدد الحجمي للألمنيوم يساوي $(69 \times 10^{-6})°C^{-1}$ فإن معامل التمدد الطولي للألمنيوم يساوي.....$°C^{-1}$
2. الحرارة الكامنة لانصهار .....من الحرارة الكامنة لتصعيد نفس المادة

السؤال الثاني :

أ- ارسم الخطوط أو المنحنيات البيانية المعبرة عن كل من العلاقات التالية : $(\mathbf{2 \times 0.5 = 1})$

العلاقة بين سعة مكثف والمساحة اللوحية المشتركة بثبات باقي العوامل	العلاقة بين الحرارة الكامنة للانصهار وكتلة الجسم بثبات باقي العوامل

ب- حل المسألة التالية: $(\mathbf{2 \times 1 = 2})$

لوحان معدنيان يبعدان عن بعضهما البعض مسافة $(5)cm$ يتصلان بمنبع كهربائي فرق الجهد بين طرفيه $(10)\ V$ وضع إلكترون ساكن في منتصف المسافة بين لوحيه فإذا علمت أن: $e = 1.6 \times 10^{-19}\ c$ أحسب

1. مقدار شدة المجال الكهربائي بين اللوحين

.....

2. مقدار القوة الكهربائية المؤثرة علي الإلكترون

.....

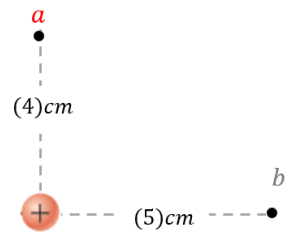
انتهت الأسئلة

قناة الميسر في الفيزياء	الاختبار القصير الثاني تدريبي	المادة فيزياء
https://t.me/saeedsk1975	الفصل الدراسي الثاني(2023-2024)	الصف: الحادي عشر
إعداد: محمد سعيد السكاف	تدريبي نموذج (ج)	الدرجة النهائية: 5 درجات

السؤال الأول:

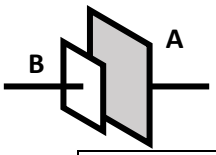
ب- **ضع علامة (√) في المربع الواقع امام أنسب إجابة مما يلي** $(2 \times 0.5 = 1)$

1- من خلال المعلومات المدونة على الشكل وإذا علمت مقدار شدة المجال الكهربائي عند النقطة (a) يساوي N/C (4×10^5) فإن شدة المجال الكهربائي عن النقطة (b) بوحدة N/C هي



$E_b = 5 \times 10^5$	❑	$E_b = 3.2 \times 10^5$	❑
$E_b = 8 \times 10^5$	❑	$E_b = 2.56 \times 10^5$	❑

2- $(A\ ,\ B)$ لوحان معدنيان متوازيان مساحة الوح (A), $(10)cm^2$ ومساحة (B) $(5)cm^2$ والمسافة بينهما (2) mm ويفصل بينهما الهواء فإن سعة المكثف المكون منهما بوحدة (الفاراد) تساوي: (علما بأن : $\varepsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12}\ F/m$)



6.6×10^{-12}	❑	3.3×10^{-12}	❑	4.4×10^{-12}	❑	2.2×10^{-12}	❑

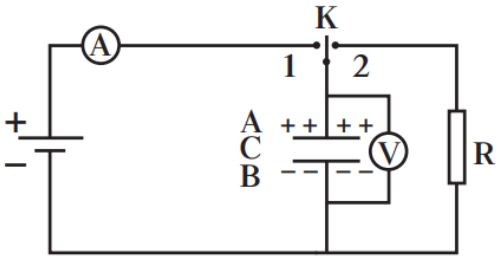
أملأ الفراغات بما يناسبها علميا $(2 \times 0.5 = 1)$

1. معامل التمدد الحجمي يعادل ..... معامل التمدد الطولي نفس المادة عندما تتمدد المادة بذات المقدار في جميع الاتجاهات
2. إذا كان المجال الكهربائي بين اللوحين المتوازيين والمتقابلين لمكثف كهربائي يساوي $(850)\ V/m$ ومساحة كل لوح $(35)cm^2$ ويفصل بينهما طبقة من الهواء فإن شحنة المكثف تساوي.....كولوم

علما بأن : ($\varepsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12}$ F/m)

السؤال الثاني:

أ- ماذا يحدث في الحالات التالية $(2 \times 0.5 = 1)$



1. لقراءة الفولتميتر عند وصل المفتاح (k) في التجربة المجاورة إلى النقطة (1)

الحدث : .....

التفسير : .....

2. لشدة للمجال الكهربائي المتولد بين لوحي المكثف في ذات التجربة السابقة عند زيادة فرق جهد المصدر إلى المثلين

الحدث : .....

التفسير : .....

ب- حل المسألة التالية : $(2 \times 1 = 2)$

كرة من الحديد كتلتها $(0.9)kg$ ونصف قطرها (**3 *cm***) عند درجة حرارة ℃ **(15)** سخنت حتى وصلت إلى درجة حرارة ℃ **(115)**) فإذا كان معامل التمدد الحجمي للحديد $(33.3 \times 10^{-6})\ ℃^{-1}$ المطلوب :

1. أحسب مقدار الزيادة في حجم الكرة الحجم

.....

2. بعد ذلك وضعت الكرة في فرن الصهر حتى وصلت إلى درجة الانصهار وبعد ذلك انصهرت بالكامل احسب كمية الحرارة التي امتصتها الكرة علما أن درجة الانصهار ℃ **(1500)** والحرارة الكامنة لانصهار الحديد $(2.68 \times 10^5)\ J/Kg$ والسعة الحرارية النوعية للحديد $(450)\ J/Kg.K$.

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة