

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



مدرسة التميز النموذجية

الملف الاختبارات التجريبية مادة الفيزياء

موقع المناهج ← ملفات الكويت التعليمية ← الصف الحادي عشر العلمي ← فيزياء ← الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة فيزياء في الفصل الثاني

[مراجعات نهائية](#)

1

[المعلق في الفيزياء](#)

2

[الموضوعات التي تم تعليقها في الفترة الثانية](#)

3

[دفتر متابعة الطالب](#)

4

[ورقة تقويمية](#)

5



مدرسة التميز النموذجية ابتدائي - متوسط - ثانوي

الاختبارات التجريبية

مادة الفيزياء

الصف الحادي عشر علمي



2026 / 2025
الفصل الدراسي الثاني



الأسئلة في () صفحات

2026/ 2025 م

الزمن : ساعتان

مدرسة التميز النموذجية

امتحان الفتره الدراسيه الثانيه

فيزياء الصف الحادي عشر

اختبار تجريبي 1

امتحان الصف الحادي عشر – في الفيزياء نهاية الفترة الدراسية الثانية

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

ملاحظات هامة :

- إجابتك إجابتان مختلفتان لسؤال واحد تلغي درجته .
- الإجابة المشطوبة لا تصحح ولا تعطي أي درجه .
- اقرأ السؤال جيدا قبل الشروع في الإجابة عنه .

يقع الامتحان في قسمين :

القسم الأول الأسئلة الموضوعية (22) درجة :

ويشمل السؤالين الأول والثاني والاجابة عنهما اجبارية

القسم الثاني الأسئلة المقالية (30) درجة :

وتشمل السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس

والمطلوب الإجابة عن ثلاثة أسئلة فقط منها .

ثابت العزل الكهربائي للمكثف $8.85 \times 10^{-12} \text{F/m}$	معامل النفاذية المغناطيسية $\mu_0 (4\pi \times 10^{-7}) \text{T.m/A}$	عجلة الجاذبية ($g=10 \text{ m/s}^2$)
ثابت كولوم $K = 9 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{c}^2$	سرعة الضوء $3 \times 10^8 \text{ m/s}^2$	($\pi = 3.14$)





القسم الأول : الأسئلة الموضوعية (إجباري)

السؤال الأول : (أ) ضع علامة (√) في المربع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

(١) من الممكن التحويل من تدرج سليزيوس الي تدرج فهرنهايت باستخدام المعادلة :

$$T(C) = \frac{9}{5} T(F) + 32 \quad \square$$

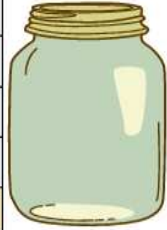
$$T(F) = \frac{9}{5} T(C) + 32 \quad \square$$

$$T(F) = \frac{5}{9} T(C) + 32 \quad \square$$

$$T(C) = \frac{5}{9} T(F) + 32 \quad \square$$

(٢) عند سكب ماء ساخن علي غطاء لإناء زجاجي كما هو موضح

بالشكل لوحظ سهولة فتح الغطاء فإن نوع مادة الغطاء هو :



المادة	α
A	3.2×10^{-6}
B	3×10^{-6}
C	17×10^{-6}
D	1.2×10^{-6}
(زجاج)	8.5×10^{-6}

 B

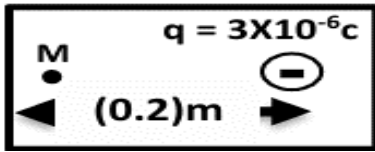
 A

 D

 C

(٣) شدة المجال الكهربائي عند النقطة M تبعد 0.2m عن يسار كرة صغيرة

مشحونة بشحنة سالبة مقدارها $3 \times 10^{-6} \text{ C}$ بوحدة N/C :



$6.75 \times 10^5 \text{ N/C}$ يمين $6.75 \times 10^5 \text{ N/C}$ يسار $1.35 \times 10^5 \text{ N/C}$ يمين $1.35 \times 10^5 \text{ N/C}$ يسار

(٤) مكثف كهربائي مستو وصل لوحاة الي بطارية

فإذا ابعد اللوحان عن بعضهما البعض فإن :

شحنة المكثف	جهد المكثف	سعة المكثف	
تقل	يزداد	تقل	<input type="checkbox"/>
لا تتغير	يزداد	تقل	<input type="checkbox"/>
تقل	لا تتغير	تقل	<input type="checkbox"/>
تزداد	لا تتغير	تزداد	<input type="checkbox"/>

(٥) ملف دائري نصف قطره 20cm مؤلف من 100 لفة ويمر به تيار كهربائي مستمر شدته 0.2A فإن

شدة المجال المغناطيسي عند مركز الملف بوحدة التسلا تساوي ::

$$6.28 \times 10^{-5} \quad \square$$

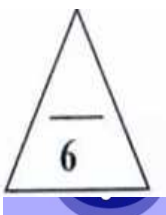
$$5 \times 10^{-5} \quad \square$$

$$3.14 \times 10^{-5} \quad \square$$

$$10.57 \times 10^{-5} \quad \square$$

(٦) في الشكل المقابل يسقط شعاع ضوئي سرعته V علي سطح مرآة وينعكس

عنها فان سرعة الضوء بعد انعكاسه تصبح :



$$V \quad \square$$

$$2V \quad \square$$

$$4V \quad \square$$

$$\frac{1}{2}V \quad \square$$

(ب) ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة علمياً ، وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يلي :



١ - () إذا كانت المادة قادرة علي اختزان الحرارة والحفاظ عليها لفترة طويلة تكون السعة الحرارية النوعية لها صغيرة.

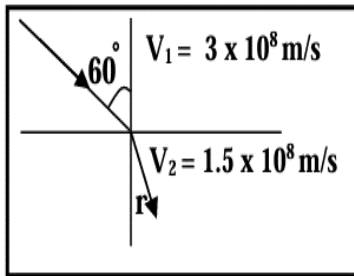


٢ - () يوضح الشكل المجاور مزدوجة حرارية من مادتين مختلفتين (1 و 2) وضعت قطعة من الثلج عليها فانحنت كما هو مبين بالشكل وذلك لأن

$$\alpha_1 > \alpha_2$$

٣ - () تتباعد خطوط المجال الكهربائي في مناطق ضعف المجال .

٤ - () يتحرك الالكترون بسرعة منتظمة عند انتقاله من اللوح السالب الي اللوح الموجب مكثف كهربائي مستو مشحون .



٥ - () في الشكل المقابل تكون زاوية الانكسار مساوية بالدرجات (25.6 °) .

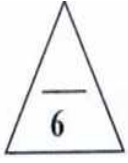


مدرسة التميز النموذجي
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

درجة السؤال الأول

11

السؤال الثاني:



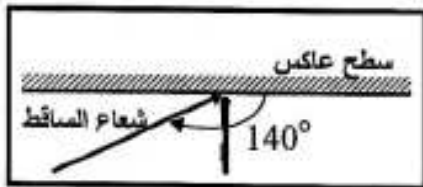
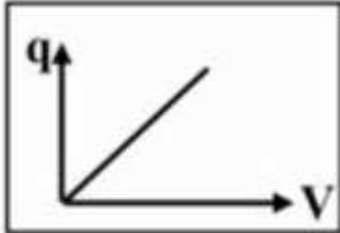
(أ) أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

- ١ - سريان الطاقة من جسم له درجة حرارة مرتفعة إلى آخر له درجة حرارة أقل. ()
- ٢- جهاز يعزل الداخل عن المحيط و يسمح بتبادل الحرارة و انتقالها بين مادتين أو أكثر داخله من دون أي تأثير من المحيط أي أنه يشكل نظاما معزولا . ()
- ٣- الحيز المحيط بالشحنة الكهربائية الذي يظهر فيه تأثير القوة الكهربائية على شحنة أخرى . ()
- ٤ - النسبة بين شحنة المكثف وجهده الناشئ عنها . ()
- ٥ - النسبة بين جيب زاوية السقوط في الهواء الي جيب زاوية الانكسار في الوسط الثاني أو النسبة بين سرعة الضوء في الفراغ الي سرعته في أي وسط . ()
- ٦ - المسافة بين هديين متتاليين من النوع نفسه. ()



(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً:

- ١ - الوحدة التي تكافئ ل 4.18 تسمي
٢ - معامل التمدد الطولي يعادل معامل التمدد الحجمي .
- ٣ - ميل الخط البياني الممثل لعلاقة الشحنة الكهربائية والجهد الكهربائي بين لوحين مكثف يساوي
- ٤ - اتجاه المجال المغناطيسي الناشئ عن مرور تيار كهربائي في موصل يعتمد علي الكهربائي المار بالموصل .
- ٥ - زاوية الانعكاس في الشكل المجاور تساوي



درجة السؤال الثاني


القسم الثاني - الأسئلة المقالية
(أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يلي)

السؤال الثالث :

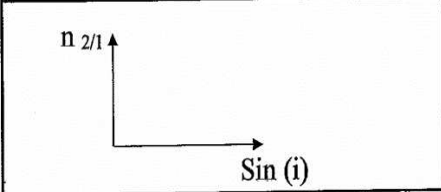
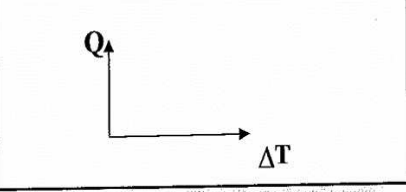
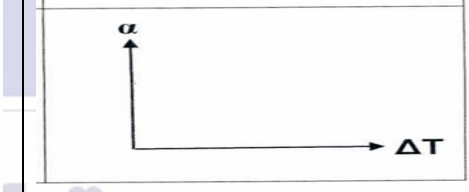
(أ) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :

١- السعة الحرارية .

٢- شدة المجال الكهربائي عند نقطة حول شحنة نقطية.

٣ - البعد الهديبي .

(ب) وضح بالرسم على المحاور التالية العلاقات البيانية التي تربط بين كل من :

<p>معامل الانكسار بين وسطين (n_{2/1}) وجيب زاوية السقوط في الوسط الأول Sin (i) .</p>	<p>الحرارة المكتسبة أو المفقودة (Q) ومقدار التغير في درجة الحرارة (ΔT) عند ثبات باقي العوامل.</p>	<p>معامل التمدد الطولي (α) وتغير درجة الحرارة (ΔT) عند ثبات نوع المادة</p>
<p> n_{2/1} ↑ Sin (i) →</p>	<p> Q ↑ ΔT →</p>	<p> α ↑ ΔT →</p>

(ب) حل المسألة التالية

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

كرة من النحاس حجمها 3(20)cm عند درجة حرارة 0(30)C سخنت حتي درجة 0(80)C.

فإذا علمت أن معامل التمدد الطولي لمادة النحاس 1(17X10-6)°C = α احسب :

١- معامل التمدد الحجمي لمادة النحاس

٢- مقدار الزيادة في حجم الكرة عند درجة 0(80)C

10

درجة السؤال الثالث





السؤال الرابع :

(أ) علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً :

١ - يعتبر الماء سائلاً مثالياً للتبريد والتسخين ؟

٢- عند رصف الطرق يجب أن تترك بين أجزاء الأسفلت فواصل تملأ بمادة قابلة للانضغاط مثل القار؟

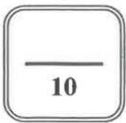
٣- تزداد السعة الكهربائية للمكثف الهوائي عند وضع مادة عازلة مثل الزجاج بين لوحية بدلاً من الهواء ؟

السؤال الرابع (ب) حل المسألة التالية

كمية من الماء كتلتها 0.5 Kg في درجة حرارة 80°C فإذا علمت أن $L_v=2.26 \times 10^6 \text{ J/Kg}$ و $C_{\text{water}}=4190 \text{ J/Kg.k}$ أحسب أ) الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة الماء من درجة 80°C الي درجة 100°C .

مدرسة التميز النموذجية (ابتدائي - متوسط - ثانوي)

ب) الطاقة اللازمة لتحويل الماء من درجة 100°C الي بخار ماء في درجة 100°C .



درجة السؤال الرابع

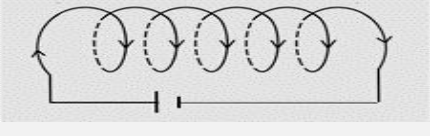
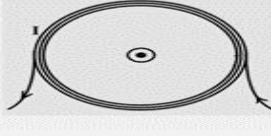
10

ج) الطاقة الكلية اللازمة لتحويل هذه الكمية من الماء الي بخار ماء .





السؤال الخامس (أ) قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	عندما تكتسب المادة طاقة حرارية أو $T_f > T_i$	عندما تفقد المادة طاقة حرارية أو $T_i > T_f$
الطاقة الحرارية تكون (موجبة - سالبة)		
وجه المقارنة		
اتجاه المجال المغناطيسي داخل الملف		
وجه المقارنة	السطح مصقول	السطح غير مصقول (خشن)
نوع الانعكاس		

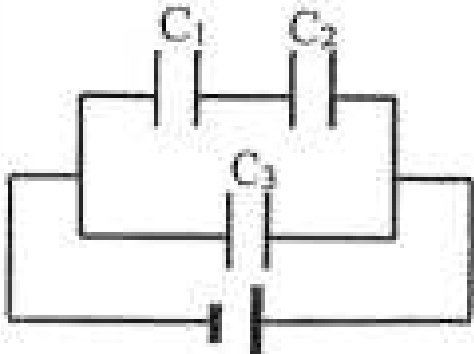
(ب) حل المسألة التالية :

وصلت ثلاثة مكثفات مستوية على التوازي سعاتها على الترتيب ($C_1 = 4\mu F$)

, ($C_2 = 12\mu F$) , ($C_3 = 2\mu F$) بمصدر جهد مستمر ($v = 10v$) احسب

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

١ - مقدار السعة المكافئة للمكثفات الثلاثة .



٢ - الشحنة الكهربائية للمكثف (C_3) .

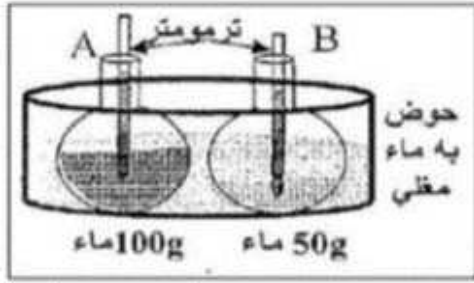
درجة السؤال الخامس
10





السؤال السادس :
(أ) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :

١ - لمقدار التغير في درجة حرارة كلا الإناءين عند اعطائهما القدر نفسه من الحرارة .



الحدث :

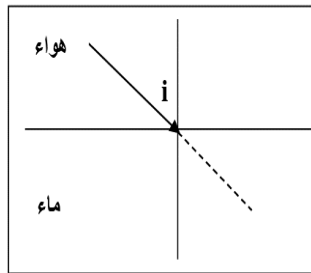
التفسير :

٢ - لشدة المجال الكهربائي إذا أصبح بعد النقطة عن الشحنة $2d$ عند ثبات الشحنة الكهربائية .

الحدث :

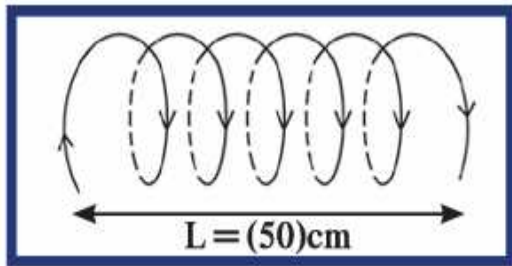
التفسير :

٣ - للشعاع الضوئي عند انتقاله من وسط أقل كثافة ضوئية الي وسط أكبر كثافة ضوئية .



الحدث :

التفسير :



(ج) حل المسألة التالية :

ملف حلزوني طوله 50cm مؤلف من 200 لفة ويمر به تيار كهربائي مستمر شدته A (2) بالاتجاه المبين بالشكل
١- شدة المجال المغناطيسي عند مركز الملف.

درجة السؤال السادس

10

٢- حدد عناصر متجه المجال المغناطيسي موضعاً اتجاهه علي الرسم .

الحامل :

الاتجاه :



مدرسة التميز النموذجية بنين (ابتدائي - متوسط - ثانوي) خيطان - قطعة (٤) - شارع (١٠٠)

انتهت الأسئلة



الأسئلة في (7) صفحات
العام الدراسي 2025/ 2026
الزمن : ساعتان

امتحان الفترة الدراسية الثانية
فيزياء للصف الحادي عشر

اختبار تجريبي
نموذج اجابة

القسم الأول : الأسئلة الموضوعية (اجباري)

السؤال الأول : (أ) ضع علامة (V) في المربع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

(١) من الممكن التحويل من تدرج سليزيوس الي تدرج فهرنهايت باستخدام المعادلة :

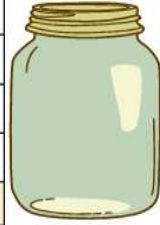
$$T(C) = \frac{9}{5}T(F) + 32 \quad \square$$

$$T(F) = \frac{9}{5}T(C) + 32 \quad \square$$

$$T(F) = \frac{5}{9}T(C) + 32 \quad \square$$

$$T(C) = \frac{5}{9}T(F) + 32 \quad \square$$

المادة	α
A	3.2×10^{-6}
B	3×10^{-6}
C	17×10^{-6}
D	1.2×10^{-6}
(زجاج)	8.5×10^{-6}



(٢) عند سكب ماء ساخن علي غطاء لإناء زجاجي كما هو موضح

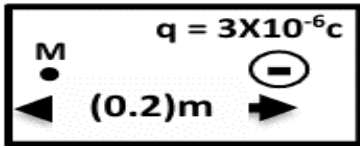
بالشكل لوحظ سهولة فتح الغطاء فإن نوع مادة الغطاء هو :

B

A

D

C



(٣) شدة المجال الكهربائي عند النقطة M تبعد 0.2m عن يسار كرة صغيرة مشحونة بشحنة سالبة مقدارها $3 \times 10^{-6} \text{ C}$ بوحدة N/C :

$6.75 \times 10^5 \text{ N/C}$ يمين $6.75 \times 10^5 \text{ N/C}$ يسار $1.35 \times 10^5 \text{ N/C}$ يمين $1.35 \times 10^5 \text{ N/C}$ يسار

شحنة المكثف	جهد المكثف	سعة المكثف	
تقل	يزداد	تقل	<input type="checkbox"/>
لا تتغير	يزداد	تقل	<input type="checkbox"/>
تقل	لا تتغير	تقل	<input checked="" type="checkbox"/>
تزداد	لا تتغير	تزداد	<input type="checkbox"/>

(٤) مكثف كهربائي مستو وصل لوحدة الي بطارية فإذا ابعد اللوحان عن بعضهما البعض فإن :

(٥) ملف دائري نصف قطره (20)cm مؤلف من (100) لفة ويمر به تيار كهربائي مستمر شدته (0.2)A فإن

شدة المجال المغناطيسي عند مركز الملف بوحدة التسلا تساوي ::

$$6.28 \times 10^{-5} \quad \square$$

$$5 \times 10^{-5} \quad \square$$

$$3.14 \times 10^{-5} \quad \square$$

$$10.57 \times 10^{-5} \quad \square$$

(٦) في الشكل المقابل يسقط شعاع ضوئي سرعته V علي سطح مرآة وينعكس

عنها فان سرعة الضوء بعد انعكاسه تصبح :

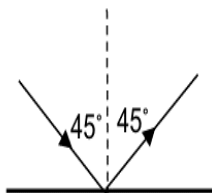
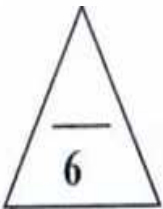
$$V \quad \square$$

$$2V \quad \square$$

$$4V \quad \square$$

$$\frac{1}{2}V \quad \square$$

محرسة التميز النموذجية بين (ابتدائي - متوسط - ثانوي) خيطان - قطعة (٤) - شارع (١٠٠)





(ب) ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة علمياً، وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يلي :

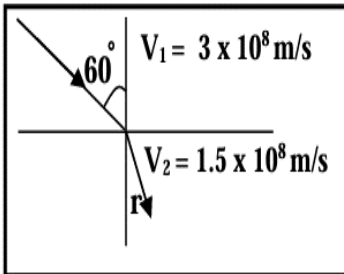
١ - (x) إذا كانت المادة قادرة علي اختزان الحرارة والحفاظ عليها لفترة طويلة تكون السعة الحرارية النوعية لها صغيرة.



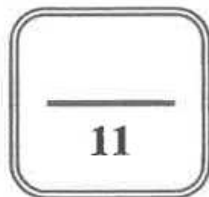
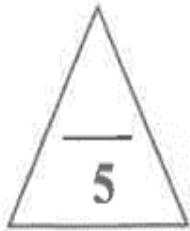
٢ - (✓) يوضح الشكل المجاور مزدوجة حرارية من مادتين مختلفتين (1 و 2) وضعت قطعة من الثلج عليها فانحنت كما هو مبين بالشكل وذلك لأن
• $\alpha_1 > \alpha_2$

٣ - (✓) تتباعد خطوط المجال الكهربائي في مناطق ضعف المجال .

٤ - (x) يتحرك الإلكترون بسرعة منتظمة عند انتقاله من اللوح السالب الي اللوح الموجب مكثف كهربائي مستو مشحون .



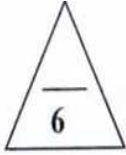
٥ - (✓) في الشكل المقابل تكون زاوية الانكسار مساوية بالدرجات (25.6 °) .



درجة السؤال الأول

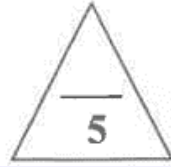


السؤال الثاني:

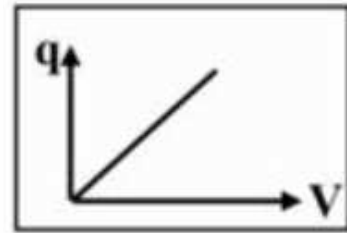


(أ) أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

- ١ - سريان الطاقة من جسم له درجة حرارة مرتفعة إلى آخر له درجة حرارة أقل. (الحرارة)
- ٢ - جهاز يعزل الداخل عن المحيط و يسمح بتبادل الحرارة و انتقالها بين مادتين أو أكثر داخله من دون أي تأثير من المحيط أي أنه يشكل نظاماً معزولاً . (المسعر)
- ٣ - الحيز المحيط بالشحنة الكهربائية الذي يظهر فيه تأثير القوة الكهربائية على شحنة أخرى . (المجال الكهربائي)
- ٤ - النسبة بين شحنة المكثف وجهده الناشئ عنها . (السعة الكهربائية للمكثف)
- ٥ - النسبة بين جيب زاوية السقوط في الهواء الي جيب زاوية الانكسار في الوسط الثاني أو النسبة بين سرعة الضوء في الفراغ الي سرعته في أي وسط . (معامل الانكسار المطلق)
- ٦ - المسافة بين هديين متتاليين من النوع نفسه. (البعد الهدي)



(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً:

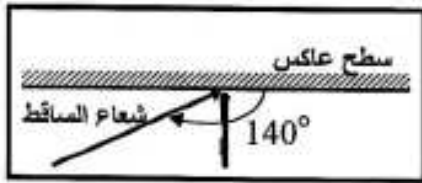


- ١ - الوحدة التي تكافئ 4.18 J تسمى **السعر**
- ٢ - معامل التمدد الطولي يعادل **٣** معامل التمدد الحجمي .
- ٣ - ميل الخط البياني الممثل لعلاقة الشحنة الكهربائية والجهد الكهربائي

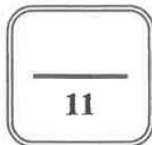
بين لوحين مكثف يساوي **السعة الكهربائية للمكثف**

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

- ٤ - اتجاه المجال المغناطيسي الناشئ عن مرور تيار كهربائي في موصل يعتمد علي **اتجاه التيار**. الكهربائي المار بالموصل .



- ٥ - زاوية الانعكاس في الشكل المجاور تساوي**50°**.....



درجة السؤال الثاني




القسم الثاني : الأسئلة المقالية
(أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يلي)

السؤال الثالث :

(أ) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :

١- السعة الحرارية .

الكتلة - نوع المادة

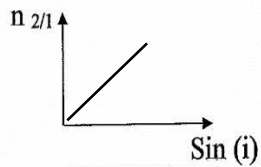
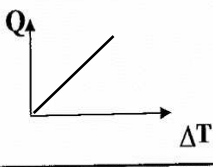
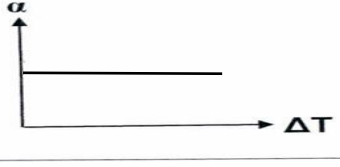
٢- شدة المجال الكهربائي عند نقطة حول شحنة نقطية.

كمية الشحنة - بعد النقطة عن اشحنة

٣ - البعد الهديبي .

البعد بين الشقين - الطول الموجي المستخدم - بعد الحائل

(ب) وضح بالرسم على المحاور التالية العلاقات البيانية التي تربط بين كل من :

معامل الانكسار بين وسطين (n_2/n_1) وجيب زاوية السقوط في الوسط الأول ($\sin(i)$).	الحرارة المكتسبة أو المفقودة (Q) ومقدار التغير في درجة الحرارة (ΔT) عند ثبات باقي العوامل.	معامل التمدد الطولي (α) وتغير درجة الحرارة (ΔT) عند ثبات نوع المادة
		

(ب) حل المسألة التالية

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

كرة من النحاس حجمها 20cm^3 عند درجة حرارة 30°C سخنت حتى درجة 80°C .

فإذا علمت أن معامل التمدد الطولي لمادة النحاس $\alpha = (17 \times 10^{-6})^\circ\text{C}^{-1}$ احسب :

١- معامل التمدد الحجمي لمادة النحاس

$$\beta = 3\alpha = 3 \times 17 \times 10^{-6} = 5.1 \times 10^{-6} \text{C}^{-1}$$

٢- مقدار الزيادة في حجم الكرة عند درجة 80°C

$$\Delta V = \beta V \Delta T = 5.1 \times 10^{-6} \times 20 \times (80 - 30) = 0.051 \text{cm}^3$$

درجة السؤال الثالث

10





السؤال الرابع :

(أ) علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً :

١ - يعتبر الماء سائلاً مثالياً للتبريد والتسخين ؟

لكبر السعة الحرارية للماء فإنه يحتاج كمية كبيرة من الحرارة لسخن و يفقد كبير كبير من الحرارة لسخن.

٢- عند رصف الطرق يجب أن تترك بين أجزاء الأسفلت فواصل تملأ بمادة قابلة للانضغاط مثل القار؟

و ذلك لمراعاة التمدد و الإنكماش الذي يحدث بالطريق نتيجة التغير في درجات الحرارة

٣- تزداد السعة الكهربائية للمكثف الهوائي عند وضع مادة عازلة مثل الزجاج بين لوحية بدلاً من الهواء ؟

لأنه عند وضع المادة العازلة بين لوحى المكثف المشحون يقل جهده الكهربائي فيزداد السعة الك □ ربية للمكثف

السؤال الرابع (ب) حل المسألة التالية

كمية من الماء كتلتها 0.5 Kg في درجة حرارة 80 °C فإذا علمت أن $L_v = 2.26 \times 10^6$ J/Kg و $C_{\text{water}} = 4190$ J/Kg.k

أحسب أ) الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة الماء من درجة 80 °C الي درجة 100 °C .

$$Q = mc\Delta T = 0.5 \times 4190 \times (100 - 80) = 41900J$$

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

ب) الطاقة اللازمة لتحويل الماء من درجة 100 °C الي بخار ماء في درجة 100 °C .

$$Q_v = mL_v = 0.5 \times 2.26 \times 10^6 = 1.13 \times 10^6 J$$

ج) الطاقة الكلية اللازمة لتحويل هذه الكمية من الماء الي بخار ماء .

$$Q' = Q + Q_v = 41900 + 1.13 \times 10^6 = 41900J$$

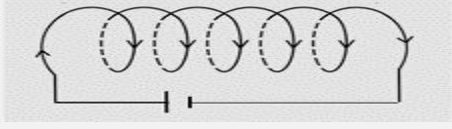
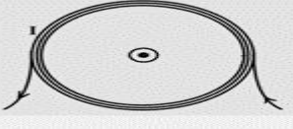
درجة السؤال الرابع

10





السؤال الخامس (أ) قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	عندما تكتسب المادة طاقة حرارية أو $T_f > T_i$	عندما تفقد المادة طاقة حرارية أو $T_i > T_f$
الطاقة الحرارية تكون (موجبة - سالبة)	موجبة	سالبة
وجه المقارنة		
اتجاه المجال المغناطيسي داخل الملف	جهة اليمين	اتجاه عمودي خارج الصفحة
وجه المقارنة	السطح مصقول	السطح غير مصقول (خشن)
نوع الانعكاس	انعكاس منتظم	انعكاس غير منتظم

(ب) حل المسألة التالية :

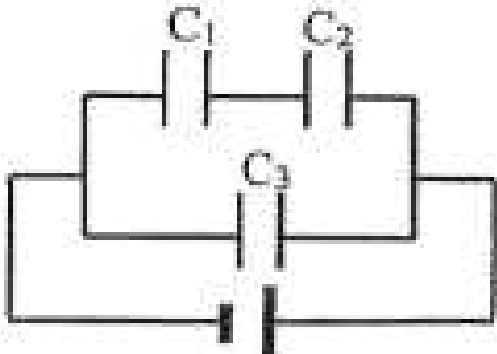
وصلت ثلاثة مكثفات مستوية على التوازي سعاتها على الترتيب $(C_1 = 4\mu F)$ ، $(C_2 = 12\mu F)$ ، $(C_3 = 2\mu F)$ بمصدر جهد مستمر $(V = 10V)$ احسب :

١ - مقدار السعة المكافئة للمكثفات الثلاثة .

$$C_{eq} = C_3 + C_{1,2} = C_3 + \frac{C_1 C_2}{C_1 + C_2} = 2 + \frac{12 \times 4}{12 + 4} = 5\mu F$$

٢ - الشحنة الكهربائية للمكثف (C_3) .

$$q = C_3 V = 2 \times 10 = 20\mu C$$



درجة السؤال الخامس

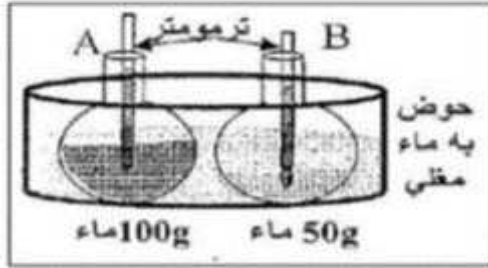
10





السؤال السادس :
(أ) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :

١ - لمقدار التغير في درجة حرارة كلا الإناءين عند اعطائهما القدر نفسه من الحرارة .



الحدث : ترتفع درجة حرارة الإناء الأول أكثر من الثاني

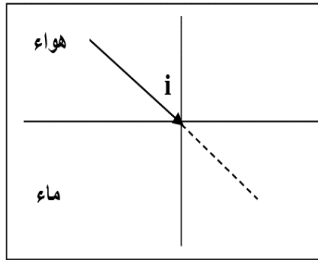
التفسير : كمية الماء في الإناء الأول أقل من الثاني

٢- لشدة المجال الكهربائي إذا أصبح بعد النقطة عن الشحنة 2d عند ثبات الشحنة الكهربائية .

الحدث : تقل الى ربع ما كانت عليه

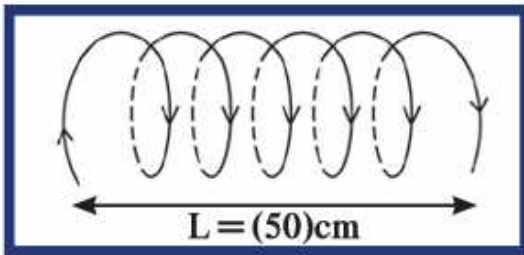
التفسير : لأن شدة المجال تتناسب عكسي مع مربع البعد

٣ - للشعاع الضوئي عند انتقاله من وسط أقل كثافة ضوئية الي وسط أكبر كثافة ضوئية .



الحدث : ينكسر مقتربا من عمود الإنكسار

التفسير : سرعة الضوء في الهواء أكبر من سرعة الضوء في الماء



(ج) حل المسألة التالية :

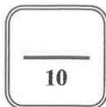
ملف حلزوني طوله (50)cm مؤلف من (200) لفة ويمر به تيار كهربائي مستمر شدته A(2) بالاتجاه المبين بالشكل
١- شدة المجال المغناطيسي عند مركز الملف.

$$B = \mu_0 \frac{N}{l} I = 4\pi \times 10^{-7} \times \frac{200}{0.5} \times 2 = 1 \times 10^{-3} T$$

٢- حدد عناصر متجه المجال المغناطيسي موضحا اتجاهه علي الرسم .

الحامل : المتجه الحامل : قيمته $1 \times 10^{-3} T$ يعمل عند مركز الملف.

الاتجاه : الاتجاه : جهة اليمين



درجة السؤال السادس



انتهت الأسئلة

مدرسة التميز النموذجية بنين (ابتدائي - متوسط - ثانوي) خيطان - قطعة (٤) - شارع (١٠٠)



مدرسة التميز النموذجية
ابتدائي - متوسط - ثانوي

عندما يكون تعليم أبنائكم
اهتمامكم الأول في الحياة

قنواتنا على تليجرام



الصف الرابع



الصف الثالث



الصف الثاني



الصف الأول



الصف الثامن



الصف السابع



الصف السادس



الصف الخامس



صف ١١ أدبي



صف ١١ علمي



الصف العاشر



الصف التاسع



صف ١٢ أدبي



صف ١٢ علمي