

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف نموذج الإجابة الرسمي امتحان الفترة الدراسية الثانية

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الكويتية](#) ⇨ [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

شرح درس كولوم والمجال الكهربائي	1
أسئلة اختبارات نهائية مجمعة لسنوات سابقة	2
مراجعات نهائية	3
توقعات نهائية للاختبار القصير الثاني (إجابة)	4
توقعات نهائية للاختبار القصير الثاني (أسئلة)	5



امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر - العلمي

في مادة الفيزياء

للعام الدراسي 2024 - 2025 م

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول والثاني - كلاهما اجباري)

السؤال الأول :

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

1- مقدار درجة الحرارة $^{\circ}C (15)$ تكون على مقياس تدريج فهرنهايت مساوية :

☐ 8.3

☐ 27

☐ 40

☒ 59

2- عند زيادة كتلة المادة، فإن السعة الحرارية النوعية لها :

☐ تزداد

☐ تقل

☒ لا تتغير

☐ تزداد ثم تثبت

3- لوحان معدنيان يبعدان عن بعضهما البعض مسافة $0.05m$ يتصلان بمصدر كهربائي فرق الجهد بين طرفيه $10V$ ، فإن مقدار شدة المجال الكهربائي بين اللوحين بوحدة (V/m) مساوية :

☐ 0.005

☐ 0.5

☐ 20

☒ 200

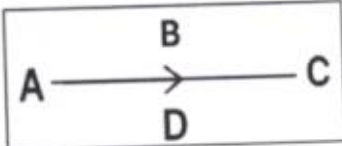
4- يكون اتجاه المجال المغناطيسي الناشئ عن مرور التيار الكهربائي المستمر في السلك المستقيم الموضح بالشكل المجاور عمودي على الورقة و نحو الداخل عند النقطة :

☒ D

☐ C

☐ B

☐ A



(ب) ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

1- (x) الزجاج الذي له معامل تمدد حراري صغير جداً يؤثر عليه التغيرات في درجة الحرارة بشكل كبير .

2- (✓) زيادة سعة المكثف المتصل ببطارية تسمح بتخزين طاقة كهربائية أكبر في المكثف .

3- (x) مقدار شدة المجال المغناطيسي الناشئ عن مرور تيار كهربائي مستمر في سلك يتناسب عكسياً مع مقدار شدة التيار الكهربائي المار بالسلك .

4- (✓) إذا كان السطح العاكس مصقولاً فإن الأشعة الساقطة عليه ترتد بشكل متوازٍ ويسمى انعكاساً منتظماً .

درجة السؤال الأول

8



كنترول القسم العلمي
لجنة تقويم الامتحانات

السؤال الثاني :

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

- 1- سريان الطاقة من جسم له درجة حرارة مرتفعة إلى آخر له درجة حرارة أقل. (الحرارة) ص17
- 2- كمية الحرارة اللازمة لتغيير حالة وحدة الكتل. (الحرارة الكامنة للمادة) ص52
- 3- المجال الذي يكون ثابت الشدة وثابت الاتجاه في جميع نقاطه. (المجال الكهربائي المنتظم) ص100
- 4- الشعاع الضوئي الساقط و الشعاع الضوئي المنكسر والعمود عند نقطة السقوط على السطح الفاصل تقع جميعاً في مستوى واحد عمودي على السطح الفاصل . (القانون الأول للانكسار) ص142

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

- 1- عندما تكون درجة حرارة المادة النهائية أصغر من درجتها الابتدائية فإن المادة تكون.....فقدت..... حرارة . ص24
- 2- حجم معظم الأجساميزداد..... بارتفاع درجة الحرارة . ص30
- 3- الحرارة الكامنة للانصهار لمادة معينة تكونأقل..... من الحرارة الكامنة للتصعيد للمادة نفسها . ص54
- 4- مكثفان متصلان على التوازي سعتهما $2\mu F$ و $8\mu F$ فإن السعة المكافئة لهما بوحدة (μF) تساوي.....10..... ص108

درجة السؤال الثاني

8



مركز التقييم العلمي
لمتابعة وتقدير الدرجات

وزارة
التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

(أجب عن ثلاثة أسئلة فقط) يكامل بنودهم

السؤال الثالث :

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

1- ثبات درجة حرارة المادة السائلة أثناء عملية التبخير رغم اكتسابها المزيد من الطاقة الحرارية.
لأن الحرارة المكتسبة تم صرفها لكسر الروابط بين جزيئات المادة السائلة وإبعاد الجزيئات عن بعضها البعض لتتحول إلى الحالة الغازية.

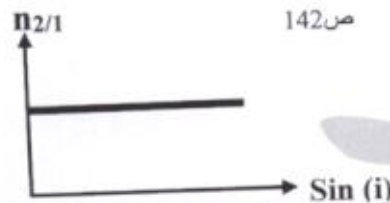
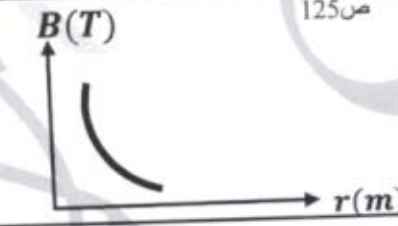
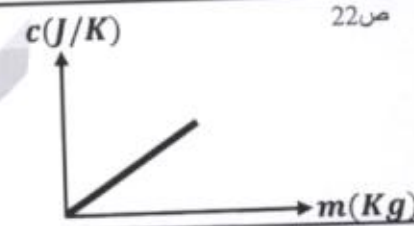
2- تنحرف الإبرة المغناطيسية عند مرور تيار كهربائي مستمر في سلك مستقيم بالقرب منها.

يتولد مجال مغناطيسي حول السلك المستقيم .

3- ينكسر الضوء عند انتقاله من وسط شفاف متجانس إلى وسط آخر شفاف ومتجانس.

لاختلاف سرعة الضوء في الوسطين أو لاختلاف الكثافة الضوئية للوسط.

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

معامل الانكسار ($n_2/1$) و جيب زاوية السقوط ($\sin(i)$)	شدة المجال المغناطيسي (B) عند مركز ملف دائري و نصف قطره (r).	السعة الحرارية (c) لقطعة من النحاس و كتلتها (m) عند ثبات باقي العوامل.
		

(ج) حل المسألة التالية :

مكعب من الحديد حجمه 100 cm^3 ارتفعت درجة حرارته من 20°C إلى 1000°C فازداد حجمه بمقدار 3.3 cm^3 . احسب:

1- الحجم النهائي للمكعب بوحدة (cm^3).

$$\Delta V = V_1 - V_0 \rightarrow V_1 = \Delta V + V_0 = 100 + 3.3 = 103.3 \text{ cm}^3$$

2- معامل التمدد الحجمي .

$$\beta = \frac{\Delta V}{V_0 \cdot \Delta T} = \frac{3.3}{100 \times (1000 - 20)} = 3.36 \times 10^{-5} \text{ C}^{-1}$$

3- معامل التمدد الطولي للحديد.

$$\alpha = \frac{\beta}{3} = \frac{3.36 \times 10^{-5}}{3} = 1.12 \times 10^{-5} \text{ C}^{-1}$$



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدر الدرجات

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع:

(أ) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل من : (يكتفى بعاملين فقط)

1- الحرارة الكامنة للانصهار (L_f) .
أ. نوع المادة

2- شدة المجال الكهربائي (E) عند نقطة .
أ. مقدار الشحنة الكهربائية (q)

ب. بعد النقطة عن الشحنة (d)

ج. نوع الوسط

3- البعد الهديبي.

أ. المسافة بين الشقين (a)

ب. المسافة بين الشقين والحائل (D)

ج. الطول الموجي (λ)

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(ب) حل المسألة التالية :

عينة من الماء كتلتها 0.4 Kg و درجة حرارتها 40°C تحولت إلى بخار ماء عند درجة حرارة 100°C . إذا علمت أن $C_{\text{للماء}} = (4180) \text{ J/kg.K}$ ، $L_v = (2.26 \times 10^6) \text{ J/kg}$.

احسب:

1- كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة الماء من 40°C إلى 100°C .

$$Q = m \times c \times \Delta T = 0.4 \times 4180 \times (100 - 40) = 100320 \text{ J}$$

2- كمية الطاقة الحرارية اللازمة لتحويل الماء إلى بخار ماء عند درجة 100°C .

$$Q_v = m \times L_v = 0.4 \times 2.26 \times 10^6 = 904000 \text{ J}$$

3- مقدار الطاقة الكلية.

$$Q_t = Q + Q_v = 100320 + 904000 = 1004320 \text{ J}$$



كنترول القسم العلمي
مراجعة وتقرير الدرجات

درجة السؤال الرابع

12

السؤال الخامس:

(أ) قارن بين كل مما يلي :

وجه المقارنة	السلسيوس ($^{\circ}C$)	الكلفن ($^{\circ}K$)
درجة الحرارة التي يتجمد عندها الماء في التدرج	صفر	273
وجه المقارنة	مبتعداً عن الشحنة	مقتربا نحو الشحنة
نوع الشحنة بالنسبة لاتجاه المجال الكهربائي إذا كان	موجبة	سالبة
وجه المقارنة	حول سلك مستقيم	منتصف ملف دائري
شكل خطوط المجال المغناطيسي الناتج عن مرور تيار كهربائي مستمر (موضحاً ذلك على الرسم)	دوائر مغلقة المركز	خطوط مستقيمة عبر المركز

(ب) حل المسألة التالية :

مكثف هوائي مساحة كل من لوحيه $(0.01)m^2$ والبعد بينهما $(0.02)m$ فإذا شحن حتى أصبح جهده $V(12)$. ثم فصل عن منبع الشحن وملئ الحيز بين لوحيه بمادة عازلة ثابت عازليتها (2). علماً أن $\epsilon_0 = (8.85 \times 10^{-12}) F/m$ احسب:

1- سعة المكثف قبل إدخال المادة العازلة .

$$C_0 = \frac{\epsilon_0 \epsilon_r A}{d} = \frac{(8.85 \times 10^{-12}) \times (1) \times (0.01)}{0.02} = 4.425 \times 10^{-12} F$$

2- شحنة المكثف قبل إدخال المادة العازلة.

$$q = C_0 V = (4.425 \times 10^{-12}) \times 12 = 5.31 \times 10^{-11} C$$

3- سعة المكثف بعد إدخال المادة العازلة.

$$C = \epsilon_r C_0 = (2) \times (4.425 \times 10^{-12}) = 8.85 \times 10^{-12} F$$



درجة السؤال الخامس

12

السؤال السادس :

(أ) ماذا يحدث لكل مما يلي مع التفسير :

1- لانتقال الحرارة عند غمر قطعة من النحاس الساخن لدرجة الإحمرار في حوض السباحة؟

الحدث : تنتقل الحرارة من قطعة النحاس إلى الماء الذي في حوض السباحة.

السبب : الطاقة الحرارية تسري تبعاً لفرق درجات الحرارة أو تبعاً للفرق في متوسط الطاقة الحركية للجزيء الواحد

أو سريان الطاقة من جسم له درجة حرارة مرتفعة إلى آخر له درجة حرارة أقل .

2- لحركة إلكترون عند وضعه في مجال كهربائي منتظم كما بالشكل؟

الحدث: يتحرك بعجلة منتظمة عكس اتجاه المجال الكهربائي.

السبب : لأن شحنته سالبة ويتأثر بقوة كهربائية عكس اتجاه المجال الكهربائي.

3- لسعة المكثف عند زيادة شحنته إلى المثلين؟

الحدث : لا تتغير ، تبقى ثابتة .

السبب : أي تغير في الشحنة يماثله تغير في فرق الجهد بنفس المقدار.

(٦ × ٧)

(ب) حل المسألة التالية :

ملف حلزوني مكون من لفات متراصة عددها (400) لفة فإذا علمت أن طول

الملف (0.4)m وشدة التيار المار به (0.5)A . إذا علمت أن معامل النفاذية

المغناطيسية في الفراغ تساوي $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} T.m/A$.

أحسب:

1- مقدار شدة المجال المغناطيسي مركز الملف الحلزوني.

$$B = \frac{\mu_0 I N}{L} = \frac{(4\pi \times 10^{-7}) \times (0.5) \times (400)}{0.4} = 6.28 \times 10^{-4} T$$

2- شدة المجال المغناطيسي عند المنتصف إذا تم شد الملف ليصبح طوله (0.6)m .

$$B = \frac{\mu_0 I N}{L} = \frac{(4\pi \times 10^{-7}) \times (400)}{0.6} = 4.19 \times 10^{-4} T$$

3- الجهاز المستخدم في تحديد اتجاه المجال المغناطيسي عملياً .

التسلايمتر.

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

درجة السؤال السادس

12

انتهت الأسئلة