تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر - العلمي في مادة الفيزياء للعام الدراسي 2025 - 2026 م

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي

روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

1	تقويمية
2	الموضوعات التي تم تعليقها
3	مراجعة غير محلول فيزياء للصف الثاني عشر علمي
4	بنك اسئلة في مادة الفيزياء
5	حل مسائل في الوحدة الثانية في مادة الفيزياء

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

المادة: الفيزياء

الصف: الثاني عشر العلمي

الزمن: ساعتان وربع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر - العلمي

في مادة الفيزياء - للعام الدراسي 2025 – 2026 م

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني - كلاهما اجباري)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية : (6 × 1 = 6 درجات)

1- إذا وضع سطح مساحته $(50)m^2$ موازياً لمجال مغناطيسي منتظم شدته $(0.01)T$ فإن التدفق المغناطيسي الذي يجتازه بوحدة (wb) يساوي:

☐ 5×10^{-4} ☐ 50×10^{-3} ☑ 0 ☐ 0.5 ص14

2- سلك طوله $(2)m$ موضوع في مجال مغناطيسي شدته $(0.4)T$ عمودي على اتجاه تيار كهربائي شدته $(5)A$، فإن القوة الكهرومغناطيسية المؤثرة على السلك تساوي بوحدة (N):

☐ 1 ☐ 1.9 ☐ 2.8 ☑ 4 ص29

3- يستمر دوران ملف المحرك الكهربائي بعد ربع الدورة الأولى عند انعدام مرور التيار الكهربائي في الملف بفعل:

☐ الحث الذاتي ☑ القصور الذاتي ص31

☐ الحث المتبادل ☐ التيار المتردد

4- التيار المتردد الذي قيمته الفعالة A (5) تكون قيمته العظمى بوحدة الأمبير مساوية:

☐ $\frac{5}{\sqrt{2}}$ ☑ $5\sqrt{2}$ ☐ 10 ☐ $10\sqrt{2}$ ص43

وزارة التربية

إدارة التوجيه الفني للعلوم

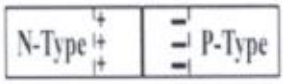
5- دائرة تيار متردد تحتوي على ملف حثي و مقاومة أومية حيث $(X_L \alpha f)$ ، فإذا زدنا تردد التيار إلى المثلين فإن قيمة الممانعة الحثية للملف:

ص48

☐ تقل إلى النصف ☐ تزداد إلى أربعة أمثالها

☑ تزداد إلى المثلين ☐ لا تتغير

6- عندما تلتصق بلورة شبه الموصل (N) مع بلورة شبة الموصل (P) تكتسب البلورة (N) جهداً:



☐ سالباً بينما تكتسب البلورة (P) جهد سالباً ☐ سالباً بينما تكتسب البلورة (P) جهد موجباً

ص74

☑ موجباً بينما تكتسب البلورة (P) جهد سالباً ☐ موجباً بينما تكتسب البلورة (P) جهد موجباً

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات الآتية: (6 × 1 = 6 درجات)

م	العبـــــــــــــــارة	الإجـابـــة	
1	يؤثر المجال المغناطيسي بقوة مغناطيسية على الشحنات الكهربائية المتحركة باتجاه غير موازٍ لخطوط المجال المغناطيسي.	✓	ص28
2	قراءة الأجهزة المستخدمة لقياس شدة التيار المتردد أو مقدار الجهد المتردد من أميتر وفولتميتر تعبر دائماً عن القيم اللحظية.	X	ص44
3	تسمح الملفات الحثية في دوائر التيار المتردد بمرور التيارات المنخفضة التردد و تقاوم مرور التيارات عالية التردد.	✓	ص48
4	تستخدم الوصلة الثنائية في تحويل التيار المتردد إلى تيار مقوم نصف موجب.	✓	ص76
5	طاقة الفوتون تتناسب عكسياً مع تردده.	X	ص96
6	تعتبر دالة الشغل (ϕ) من الخواص المميزة للفلز .	✓	ص99

درجة السؤال الأول: 12

وزارة التربية

إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية: (5 × 1 = 5 درجات)

م	العبـــــــــــــارة	المصطلح العلمي	
1	عدد خطوط المجال المغناطيسي التي تخترق وحدة المساحات من السطح بشكل عمودي.	**شدة المجال المغناطيسي B**	ص15
2	ظاهرة توليد القوة الدافعة الكهربائية الحثية في موصل نتيجة تغير التدفق المغناطيسي الذي يجتاز الموصل.	**الحث الكهرومغناطيسي**	ص16
3	جهاز يحول جزءاً من الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية في وجود مجال مغناطيسي بعد تزويده بتيار كهربائي مناسب.	**المحرك الكهربائى**	ص31
4	تيار يتغير اتجاهه كل نصف دورة وأن معدل مقدار شدته يساوي صفراً في الدورة الواحدة.	**التيار المتردد**	ص43
5	أقل مقدار للطاقة اللازمة لتحرير الإلكترون من سطح فلز .	**دالة الشغل ϕ**	ص99

توزيع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثاني: (ب) اكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً: (6 × 1 = 6 درجات)

1	مقدار القوة الدافعة الكهربائية التأثيرية المتولدة في ملف تتناسب ..... **طردياً** ..... مع معدل التغير في التدفق المغناطيسي الذي يجتاز هذه اللفات.	ص17
2	يكون التيار التأثيري لمتولد في ملف المولد الكهربائي في قيمته العظمى عندما يكون متجه مساحة الملف ..... **عمودياً** ..... على خطوط المجال المغناطيسي.	ص25
3	التيار الذي يسري في المقاومة (R) و الذي يتغير جيبيًا بالنسبة إلى الزمن تيار متردد **لحظي أو آني** .	ص43
4	عند مرور تيار متردد شدته الفعالة A (5) في مقاومة أومية مقدارها Ω(1.2) , فإن القدرة الكهربائية المستهلكة بالوات تساوى **30**	ص44
5	إذا احتوت بلورة جرمانيوم على شوائب من عنصر من المجموعة الثالثة تصبح بلورة شبه الموصل من النوع **الموجب P-Type** .	ص72
6	الطاقة الإشعاعية لا تنبعث ولا تمتص بشكل سيل مستمر ومتصل وإنما تكون على صورة وحدات أو نبضات متتابعة ومنفصلة عن بعضها تسمى كل منها ..... **كمة أو فوتون**	ص95

درجة السؤال الثاني: 11

وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم

كشول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

(أجب عن ثلاثة أسئلة فقط) بكامل بنودهم

السؤال الثالث: (أ) علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً: (3 × 2 = 6 درجات)

1- توضع إشارة سالبة في قانون فارداي.

ص18

لأن اتجاه القوة الدافعة الكهربائية الحثية يعاكس التغير في التدفق المغناطيسي المسبب أو توليدها حسب قانون لنز.

أو اتجاه التيار التأثيري يعاكس السبب المولد له أو $\varepsilon = -N\frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$

2- تنعدم الممانعة الحثية (X_L) للملف في دوائر التيار المستمر.

ص 48

لأن تردد التيار المستمر يساوي صفر فيصبح $X_L = 2\pi fL = 0$ ، الممانعة الحثية تساوي صفر.

3- الوصلة الثنائية تعمل كمفتاح كهربائي.

ص75

لأنها تسمح بمرور التيار في حالة الانحياز الأمامي أو تمنع مرور التيار في حالة الانحياز العكسي.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثالث: (ب) حل المسألة التالية: ص14 و 18 (5 درجات)

ملف مستطيل مساحته $(0.15)m^2$ مكون من لفة واحدة موضوع عمودياً على مجال مغناطيسي شدته $(3 \times 10^{-3})T$. احسب :

1-مقدار التدفق المغناطيسي الذي يخترقه.

$$\emptyset = NAB\cos\theta = 1 \times 0.15 \times 3 \times 10^{-3} \times \cos 0 = 4.5 \times 10^{-4}\ wb$$

أو $\Phi = NAB = 1 \times 0.15 \times 3 \times 10^{-3} = 4.5 \times 10^{-4}$ wb

2- مقدار القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة به إذا سحب هذا الملف من المجال المغناطيسي في زمن قدره $(0.05)s$.

$$\varepsilon = -\frac{\Delta\emptyset}{\Delta t}$$

$$\varepsilon = -\frac{(4.5 \times 10^{-4})}{0.05} \rightarrow \varepsilon = -0.009\ V = 9 \times 10^{-3}\ V$$

درجة السؤال الثالث

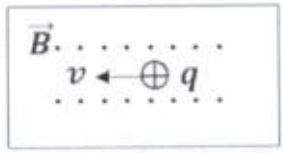
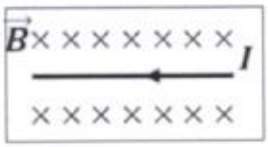
11

وزارة التربية

إدارة التوجيه الفني للعلوم

كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

السؤال الرابع: (أ) قارن بإكمال الجدول الآتي حسب المطلوب علمياً: (3 × 2 = 6 درجات)

وجه المقارنة ص28 و 29		
اتجاه القوة المغناطيسية لمؤثرة (للأسفل – للأعلى)	للأعلى ↑	للأسفل ↓
وجه المقارنة ص48 و 49	المقاومة الأومية (الصرفة)	الملف الحثي النقي
تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة (مغناطيسية – حرارية)	طاقة حرارية	طاقة مغناطيسية
وجه المقارنة ص72	شبه الموصل من النوع السالب	شبه الموصل من النوع الموجب
حاملات الشحنة الأكثرية (الإلكترونات – الثقوب)	الإلكترونات أو e^-	الثقوب أو الفجوات

أو على الرسم =

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الرابع: (ب) حل المسألة التالية: ص26 (5 درجات)

مولد تيار متردد يتألف من ملف مكون من (100) لفة مساحة كل لفة $(0.05\ m^2)$ موضوع ليدور حول محور بحركة دائرية منتظمة وبتردد $(60)\ Hz$ داخل مجال مغناطيسي منتظم شدته T (0.1) علماً بأن خطوط المجال لها نفس اتجاه متجه مساحة مستوى اللفات (إذا علمت أن $\pi = 3.14$) . **احسب:**

1- السرعة الزاوية (ω)

$$\omega = 2\pi f = 2\pi \times 60 = 120\pi\ rad/s \quad \text{أو} \quad 376.99\ rad/s$$ [¼] [¼] [¼] [¼]

2- مقدار القيمة العظمى للقوة الدافعة الكهربائية المتولدة.

$$\varepsilon_{max} = N\,B\,A\,\omega = 100 \times 0.1 \times 0.05 \times 120\pi = 60\pi\ V \quad \text{أو} \quad 188.495\ V$$ [1] [½] [¼] [¼]

3- مقدار القيمة العظمى للتيار الحثي المتولد علماً بأن $(R = 10\ \Omega)$.

$$i_{max} = \frac{\varepsilon_{max}}{R} = \frac{60\pi}{10} = 6\pi\ A \quad \text{أو} \quad 18.849\ A$$ [1] [½] [¼] [¼]

درجة السؤال الرابع 11

وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم
كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

السؤال الخامس: (أ) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل من: (يكتفي بعاملين فقط) (2 × $1\frac{1}{2}$ = 3 درجات)

1- مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة على شحنة متحركة في مجال مغناطيسي . ص28

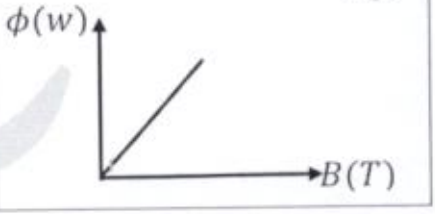
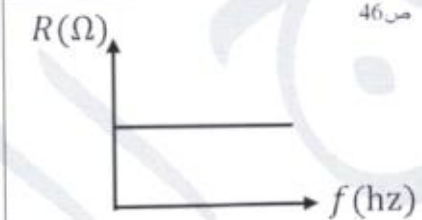
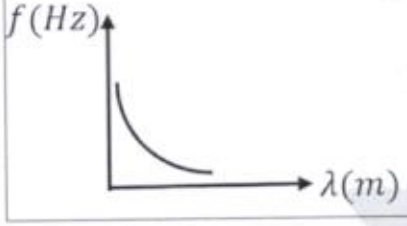
أ. مقدار الشحنة الكهربائية q	ب. سرعة الشحنة v
ج. شدة المجال المغناطيسي B	د. الزاوية بين اتجاه خطوط المجال واتجاه حركة الشحنة θ

2- الممانعة السعوية للمكثف (X_C). ص50

أ. تردد التيار (f) ، سرعة الزاوية (ω)	ب. سعة المكثف (C)

السؤال الخامس: (ب) وضح بالرسم على المحاور التالية العلاقات البيانية التي تربط بين كل من: (3 × 1 = 3 درجات)

المناهج الكويتية almanahj.com/kw

التدفق المغناطيسي (Ø) وشدة المجال (B) عند ثبات باقي العوامل	المقاومة الأومية (R) وتردد التيار المتردد (f)	تردد الضوء (f) وطوله الموجي (λ)
ص14 	ص46 	ص96 

السؤال الخامس: (ج) حل المسألة التالية: ص53 (5 درجات)

مصدر تيار متردد جهده الفعال V (100) اتصل بملف حثي نقي ومكثف ومقاومة على التوالي وكانت مقاومة الملف الحثية Ω ($X_L = 10$) ومقاومة المكثف السعوية عند نفس التردد Ω ($X_C = 25$) وكانت المقاومة الأومية Ω (R=10) . **احسب:**

1- المقاومة الكلية للدائرة.

$$Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2} = \sqrt{10^2 + (10 - 25)^2} = 18.027\,\Omega = 5\sqrt{13}\Omega$$

[1] [1] [¼] [¼]

2- الشدة الفعالة لشدة التيار المتردد.

$$I_{rms} = \frac{V_{rms}}{Z} = \frac{100}{18.027} = 5.5\,\text{A}$$

[1] [1] [¼] [¼]

درجة السؤال الخامس 11

وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم

كشكول القسم العلمي لجنة تقرير الدرجات

السؤال السادس: (أ) ماذا يحدث لكل مما يلي : (3 × 1 = 3 درجات)

1- لمقدار الطاقة المغناطيسية (U_B) في الملف الحثي عند زيادة الشدة الفعالة للتيار المتردد في الملف إلى المثلين؟

الحدث : **تزداد لأربعة أمثال**

ص49

2- لدرجة توصيل بلورة شبه الموصل النقي عند رفع درجة حرارتها؟

الحدث: **تزداد**

ص70

3- لتحرر الإلكترونات من سطح فلز عند سقوط ضوء ذو تردد أقل من تردد العتبة لهذا الفلز ؟

الحدث: **لا تتحرر** أو لاتنطلق أو لاتنبعث

ص99

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال السادس: (ب) أكمل البيانات في الجدول التالي: ص70 (8 درجات)

(كبيرة ، متوسطة ، منعدمة ، عازلة ، موصلة ، شبه موصلة)

اتساع فجوة الطاقة المحظورة	الشكل	نوع المادة من حيث توصيلها للكهرباء
منعدمة - صفر	نطاق التوصيل / نطاق التكافؤ	موصلة
متوسطة أكبر من صفر وأقل من 4eV	نطاق التوصيل / (1)eV ↕ / نطاق التكافؤ	شبه موصلة
كبيرة بين 4eV و 12eV	نطاق التوصيل / (9)eV ↕ / نطاق التكافؤ	عازلة

*** انتهـت الأسئلـة ***

درجة السؤال السادس 11

إدارة التوجيه الفني للعلوم