تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

لؤي الخالدي

الملف امتحان تجريبي للفترة الدراسية الثانية
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف الثاني عشر العلمي ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الثاني

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

نموذج (2)

امتحان تجريبي للفترة الدراسية الثانية

العام الدراسي 2026-2025

للصف الثاني عشر

المجال الدراسي: الفيزياء

زمن الامتحان: ساعتان

عدد الصفحات :(7) صفحات

القسم الأول : الأسئلة الموضوعية

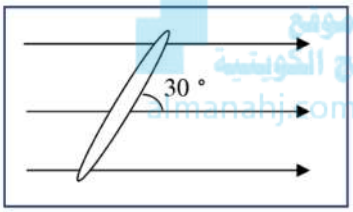
(اختياري)

السؤال الأول :

6

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

1- وضعت حلقة معدنية مساحتها(A) يميل مستواها بزاوية (30°) على اتجاه مجال مغناطيسي شدته (B) كما بالشكل، فإن التدفق المغناطيسي الذي يجتاز الحلقة يساوي:



موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

☐ $\frac{BA}{2}$ ☐ BA ☐ $\frac{BA}{\sqrt{2}}$ ☐ $BA\frac{\sqrt{3}}{2}$

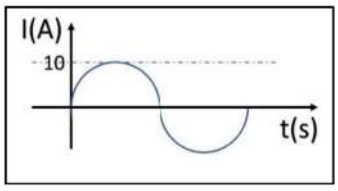
2- عندما تكون الزاوية بين اتجاه متجه مساحة ملف المولد الكهربائي التي يصنعها مع اتجاه خطوط المجال المغناطيسي مساوية (° 270)، فإن قيمة القوة الدافعة تساوى:

☐ عظمى موجبة ☐عظمى سالبة ☐ صفر ☐ أعلى من الصفر

3- عند مقارنة فوتون طاقته (10) eV بفوتون طاقته (2) eV نجد أن الثاني له :

☐ تردد أكبر ☐ سرعة أكبر ☐ تردد أصغر ☐ سرعة أصغر

4- من منحنى التيار المتردد الجيبى الموضح بالشكل المقابل تكون القيمة الفعالة لشدة التيار المتردد بالأمبير مساوية:



☐ $10\sqrt{2}$ ☐ 10 ☐ $5\sqrt{2}$ ☐ $\pi/20$

5- إذا طعمت بلورة السيلكون النقية بذرات البورون (ثلاثية التكافؤ) فإننا نحصل على:

☐ شبه موصل من النوع الموجب ☐ وصلة ثنائية

☐ شبه موصل من النوع السالب ☐ بلورة عازلة تماماً للتيار الكهربائي

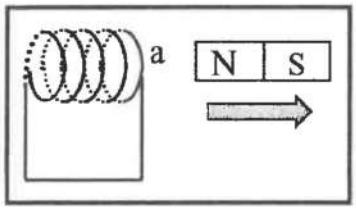
6- عند مرور تيار متردد شدته العظمى A $(5\sqrt{2})$ في مقاومة أومية مقدارها Ω (1.2) , فإن القدرة الكهربائية المستهلكة بالوات تساوى :

☐ 60 ☐ 30 ☐ 6 ☐ 0

6

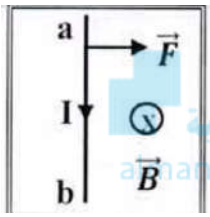
(ب)ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

1- ( ) في الشكل المقابل أثناء إبعاد المغناطيس عن الملف يكون الطرف (a) للملف قطباً جنوبياً (S). ص17



2- ( ) تتناسب الممانعة الحثية للملف (X_L) عكسياً مع تردد التيار (f) عند ثبات معامل الحث الذاتي (L).

3- ( ) في الشكل المجاور يتأثر السلك (ab) بالقوة الكهرومغناطيسية المبينة على الرسم.



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

4- ( ) الأجهزة المستخدمة لقياس شدة التيار المتردد او مقدار الجهد المتردد من أميتر وفولتميتر تقيس القيم الفعالة.

5- ( ) تبعاً لفرضيات بلانك فإن الطاقة الإشعاعية(الطاقة التي تحملها الموجات الكهرومغناطيسية) تتبعث وتمتص بشكل سيل مستمر ومتصل .

6- ( ) تكون الفجوة بين نطاق التكافؤ ونطاق التوصيل صغيرة جدا في المواد العازلة.

12

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني :

(أ) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً: 6

1- بزيادة مساحة السطح الذى تخترقه خطوط المجال المغناطيسي..... التدفق المغناطيسي.

2- يكون التيار التأثيري المتولد في ملف المولد الكهربائي في قيمته العظمى عندما يكون مستوى الملف ..... لخطوط المجال المغناطيسي.

3- المقاومة الكهربائية التي تحول الطاقة الكهربائية بأكملها إلى طاقة حرارية وليس لديها أي تأثير حثي ذاتي هي المقاومة ..... .

4- تستخدم الوصلة الثنائية في ..... التيار المتردد.

5- مقدار ثابت بلانك (h) يساوي النسبة بين طاقة الفوتون (E) و .....

6 – الحالة تصل إليها الوصلة الثنائية عندما يمنع المجال أي زيادة في عدد حاملات الشحنة من الانتشار عبر منطقة الاستنزاف هي حالة ..... .

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(ب) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية: 5

1- ظاهرة تولد القوة الدافعة الكهربائية الحثية في موصل نتيجة تغير التدفق المغناطيسي الذي يجتاز الموصل . ( )

2- جهاز يحول جزءًا من الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية في وجود مجال مغناطيسي بعد تزويده بتيار كهربائي مناسب . ( )

3- الممانعة التي يبديها المكثف لمرور التيار المتردد خلاله. ( )

4- انبعاث الإلكترونات من فلزات معينة ، نتيجة سقوط ضوء له تردد مناسب. ( )

5- التيار الكهربائي التأثيري المتولد في ملف يسرى باتجاه بحيث يولد مجالاً مغناطيسي يعاكس التغير في التدفق المغناطيسي المولد له. ( )

درجة السؤال الثاني 11

فيزياء تيوب

القسم الثاني : الأسئلة المقالية

(أجب عن ثلاثة أسئلة فقط)

السؤال الثالث:

6

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:

1- مرور أكبر شدة تيار في دائرة تيار متردد تحتوي على ملف حثي نقي ومكثف ومقاومة أومية عندما تكون الدائرة في حالة رنين .

.....

2- يمكن لضوء بنفسجي خافت(شدته صغيرة) أن يبعث الكترونات من سطوح معدنية معينة لا يستطيع الضوء الأحمر الساطع جداً(شدته كبيرة) أن يبعثها .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

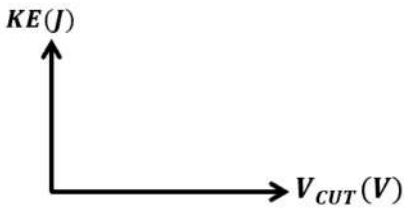
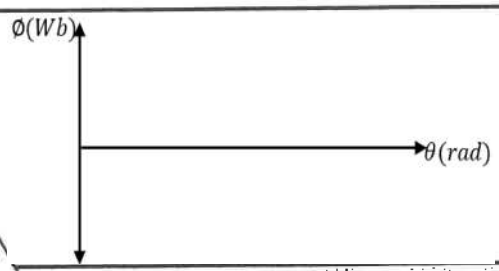
.....

3- بلورة شبه الموصل من النوع السالب متعادلة كهربيا.

.....

2

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

علاقة طاقة حركة الالكترون المنبعث والقيمة المطلقة لجهد القطع	التدفق المغناطيسي (Φ) الذي يجتاز الملف خلال دورة كاملة بدءاً من الوضع الصفري
	

3

(ج) حل المسألة التالية :

ملف عدد لفاته (50) لفه ومقاومته Ω (4) ملفوف حول أنبوبة مجوفة مساحة مقطعها m^2 $(8x10^{-3})$ يخترقه مجال مغناطيسي منتظم عمودي على مستوى الملف فإذا زادت شدة المجال من T(0) إلى T(0.6) في زمن قدره S(0.02) **احسب:**

1- مقدار القوة الدافعة الحثية في الملف .

.....

.....

2- مقدار شدة التيار الحثي في الملف .

.....

.....

11

درجة السؤال الثالث

Physics Tube فيزياء تيوب

السؤال الرابع:

6

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

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

2- عدد الثقوب في شبه الموصل من النوع الموجب .

3-الطاقة المغناطيسية المختزنة في المجال المغناطيسي للملف.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

5

(ب) حل المسألة التالية :

سقط شعاع ضوئي طوله الموجي (2×10^{-7}) m على سطح فلز وكانت دالة الشغل للفلز (4.2) e.v, علما بأن (شحنة الالكترون c(1.6×10^{-19}) وثابت بلانك($h = 6.6x10^{-34}$) وسرعة الضوء في الفراغ($c = 3x10^{8}$) .

أحسب :

1- طاقة الفوتون الساقط .

.....

.....

2- طاقة الحركة لأسرع الإلكترونات الضوئية المنبعثة.

.....

.....

3- جهـــد الإيقـــاف. (جهد القطع)

.....

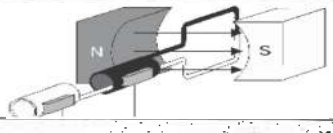
11

درجة السؤال االرابع

السؤال الخامس :

6

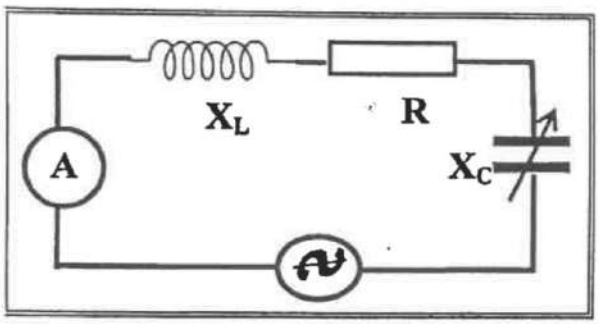
(أ) قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	زيادة تردد الضوء الساقط على سطح فلز حساس للضوء	زيادة شدة الضوء الساقط على سطح فلز حساس للضوء
سرعة الإلكترونات المنبعثة		
وجه المقارنة	شبه الموصل من النوع الموجب	شبه الموصل من النوع السالب
اسم الذرة المضافة		
وجه المقارنة	التدفق المغناطيسي (Φ)	القوة الدافعة الحثية (ε)
		

موقع المنهج almanahj.com/kw

5

(ب) حل المسألة التالية :



في الشكل المقابل دائرة تيار متردد تحتوى على ملف حثي نقي ممانعته الحثية Ω(6) ومقاومة اومية Ω (8) ومكثف مستو ممانعته السعوية Ω (10) ومصدر جهد متردد جهده الفعال V (20) **احسب :**

1- المقاومة الكلية للدائرة.

.....

.....

.....

2- الشدة الفعالة للتيار عندما تصبح الدائرة في حالة الرنين.

.....

11 درجة السؤال الخامس

فيزياء تيوب

السؤال السادس :

6

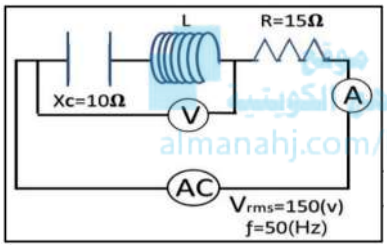
(أ) ماذا يحدث مع ذكر السبب لكل من :

1- لسلك يسري به تيار كهربائي عند وضعه في مجال مغناطيسي و بشكل عمودي على خطوط المجال المغناطيسي؟

الحدث : .....

السبب : .....

2- **لقراءة الفولتميتر في الدائرة الكهربائية الموضحة بالشكل المقابل عندما تكون** $X_C = X_L$ ؟



الحدث : .....

السبب : .....

3- للتيار المتردد عند توصيل مصدره بدائرة كهربائية تحتوي على وصلة ثنائية ؟

الحدث : .....

السبب : .....

5

(ب) حل المسألة التالية :

تيار متردد شدته اللحظية تعطى من العلاقة ($I = 3.2 \sin 4000\ t$) يمر في مقاومة أومية مقدارها 3Ω احسب:

ا- القيمة الفعالة لشدة التيار

ب- القيمة العظمى لفرق الجهد عبر المقاومة.

ج- القيمة الفعالة لفرق الجهد عبر المقاومة.

11 درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة

بالتوفيق للجميع

فيزياء تيوب