

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف نموذج الإجابة المعتمد من التوجيه الفني

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الكويتية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر العلمي](#) ⇨ [فيزياء](#) ⇨ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي



روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

الرياضيات	اللغة الانجليزية	اللغة العربية	التربية الاسلامية
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

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

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



وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية

العام الدراسي: 2021-2022

المجال الدراسي: الفيزياء

الصف: الثاني عشر العلمي

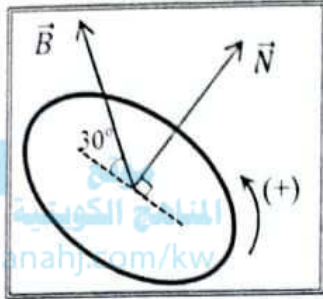
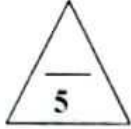
عدد الصفحات: (6)

الزمن: ساعتان

القسم الأول : الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :

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



1- في الشكل المجاور إذا علمت أن مساحة سطح

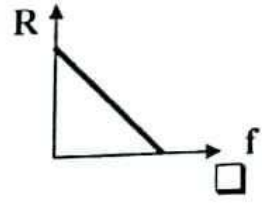
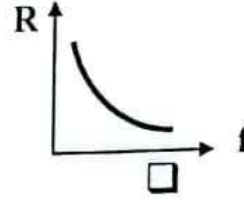
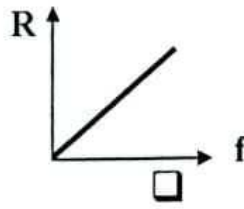
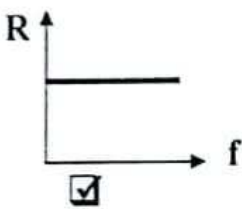
اللفة 0.2 m^2 وأن شدة المجال المغناطيسيالمنتظم 3 T فإن التدفق المغناطيسي الذي

يخترق اللفة بوحدة (Wb) يساوي :

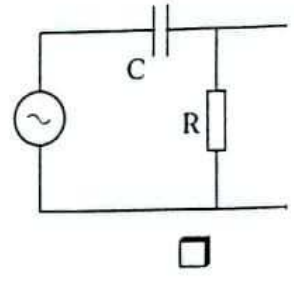
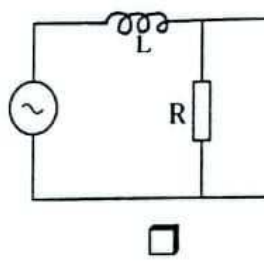
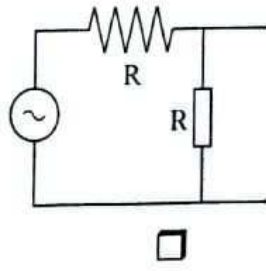
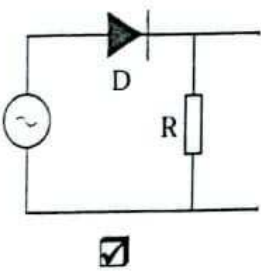
ص 15

0.6 ☐0.52 ☐0.3 ☒0 ☐

2- أفضل خط بياني يمثل العلاقة بين مقدار المقاومة الأومية (R) ، وتردد التيار المتردد (f) هو : ص 46



3- إحدى الدوائر الكهربائية التالية تحول التيار المتردد إلى تيار مقوم نصف موجي ، وهي : ص 76



ص 114

4- عدد النيوكليونات في نواة ذرة الحديد ($^{56}_{26}\text{Fe}$) يساوي :82 ☐56 ☒30 ☐26 ☐5- إذا كانت كتلة النواة ($^{10}_5\text{X}$) أقل من مجموع كتل النيوكليونات المكونة لها بمقدار 20 MeV ، فإن طاقة

ص 120

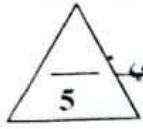
الربط النووية لكل نيوكليون بوحدة (MeV) تساوي :

4 ☐2 ☒0.5 ☐0.25 ☐

-1-

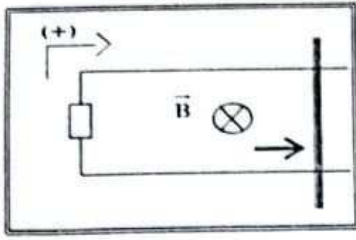


الموجه الفني العام للعلوم



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

ص 20



1- (✓) في الشكل المجاور عند تحريك السلك على مستوى

السكة بعيداً عن الجهة المغلقة يتولد تيار كهربائي

حتى معاكس للاتجاه الموجب الاختياري .

2- (✓) في المولد الكهربائي عندما يكون مستوى لفات الملف عمودي على المجال المغناطيسي يكون

التدفق المغناطيسي الذي يخترق مستوى الملف في قيمته العظمى.

ص 25

3- (x) بلورة شبه الموصل من النوع الموجب (P) موجبة الشحنة.

ص 72

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

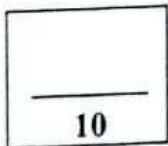
4- (x) يتوقف تردد العتبة (f_0) للفلز على تردد الضوء الساقط على سطحه .

ص 99

5- (✓) عينة من عنصر مشع بقي منها $\left(\frac{1}{16}\right)$ ما كانت عليه وهذا بعد تكرار عمر النصف لهذا

ص 129

العنصر (4) مرات.



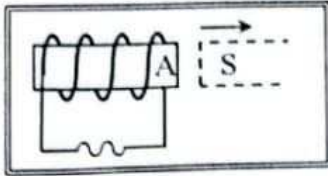
درجة السؤال الأول

ykawait_3



(أ) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

1- تتناسب القوة الدافعة الكهربائية الحثية مع عدد لفات الملف تناسباً طردياً ص 16



2- في الشكل المجاور يتكون عند الطرف (A) للملف قطباً مغناطيسياً شمالياً (N) ص 17

3- الأجهزة المستخدمة لقياس شدة التيار المتردد ومقدار الجهد المتردد من أميتر وفولتميتر تقيس القيم الفعالة ص 44

4- في الوصلة الثنائية إذا كان اتساع منطقة الاستنزاف $(2 \times 10^{-3})m$ ومقدار الجهد الداخلي المتشكل $V(0.6)$ فإن مقدار شدة المجال الكهربائي بوحدة (V/m) يساوي 300 ص 74

5- تتساوي أنوية نظائر العنصر الواحد في عدد البروتونات (Z) ص 114

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

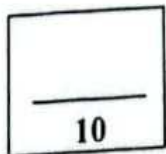
1- ظاهرة تولد القوة الدافعة الكهربائية الحثية في موصل نتيجة تغير التدفق المغناطيسي الذي يجتاز الموصل . ص 16 (الحث الكهرومغناطيسي)

2- تيار يتغير اتجاهه كل نصف دورة وأن معدل مقدار شدته يساوي صفراً في الدورة الواحدة. ص 43 (التيار المتردد)

3- الممانعة التي يبديها المكثف لمرور التيار المتردد خلاله. ص 50 (الممانعة السعوية)

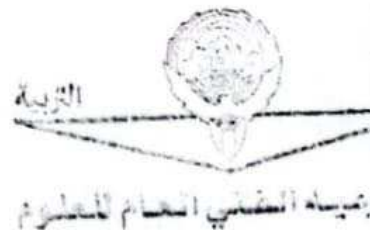
4- أقل مقدار للطاقة اللازمة لتحرير الإلكترون من سطح الفلز. ص 99 (دالة الشغل)

5- عملية اضمحلال تلقائي مستمر من دون أي مؤثر خارجي لأنوية غير مستقرة لتصبح أكثر استقراراً، حيث تزداد طاقة الربط النووية بين نيوكلوناتها وتقل كتلتها . ص 121 (النشاط الإشعاعي أو الانحلال الإشعاعي)



درجة السؤال الثاني

10



القسم الثاني : الأسئلة المقالية

السؤال الثالث:

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

1- مقدار القوة الدافعة الكهربائية التأثيرية المتولدة في سلك.

- طول السلك (l).

- السرعة (v).

2- تردد الرنين في حالة الرنين.

- معامل الحث الذاتي للملف (L).

- سعة المكثف (C).

3- عمر النصف .

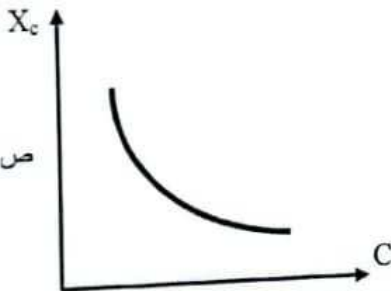
- نوع العنصر

ص 129

المنهج الكويتية

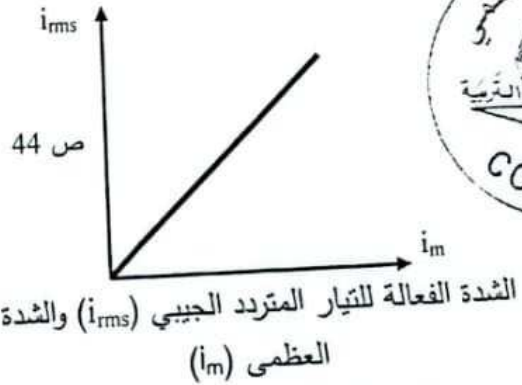
almanahj.com/kw

(ب) على المحاور التالية ارسم المنحنيات البيانية المطلوبة :



ص 50

الممانعة السعوية للمكثف (X_c) وسعة المكثف (C) ، (عند ثبات باقي العوامل) .



ص 44

الشدة الفعالة للتيار المتردد الجيبي (i_{rms}) والشدة العظمى (i_m)

(ج) حل المسألة التالية :

سقط ضوء تردده $(1.5 \times 10^{15}) \text{ Hz}$ على سطح فلز دالة الشغل له $(6.5 \times 10^{-19}) \text{ J}$ فإذا علمت أن ثابت بلانك يساوي $(6.6 \times 10^{-34}) \text{ J.s}$ وأن كتلة الإلكترون تساوي $(9.1 \times 10^{-31}) \text{ Kg}$ ، احسب:

ص 99

1 - الطاقة الحركية للإلكترونات المنبعثة.

$$KE = h.f - \Phi$$

$$KE = 6.6 \times 10^{-34} \times 1.5 \times 10^{15} - 6.5 \times 10^{-19} = 3.4 \times 10^{-19} \text{ J}$$

2- سرعة الإلكترون لحظة تركه سطح الفلز .

$$v = \sqrt{\frac{2KE}{m}} = \sqrt{\frac{2 \times 3.4 \times 10^{-19}}{9.1 \times 10^{-31}}} = 8.64 \times 10^5 \text{ m/s}$$

درجة السؤال الثالث

12

-4-

المنهج الكويتية

(أ) علل لكل مما يلى تعليلاً علمياً دقيقاً :

1- يسمح المكثف بمرور التيار المتردد خلال الدائرة الكهربائية.
بسبب تعاقب عمليتي الشحن والتفريغ

2- تطعيم أشباه الموصلات (كالسيليكون) بعناصر أخرى لها عدد مختلف من الإلكترونات التكافؤية يزيد من قدرتها على التوصيل الكهربائي .

التطعيم بعناصر (خماسية أو ثلاثية) يساهم في وجود (الإلكترونات حرة أو ثقب) تعمل على زيادة قدرتها على التوصيل الكهربائي

3- الأنوية ذات عدد كتلى متوسط (مثل نواة النيكل) هي الأكثر استقراراً .

لان مقدار طاقة الربط النووية لكل نيوكليون (E_b) كبيراً

(ب) حل المسألة التالية :

دائرة توالى مؤلفة من مقاومة أومية 4Ω ، وملف تأثيرى نقي له معامل حث ذاتى $H(0.03)$ ، و مكثف ممانعته السعوية 3Ω ومتصلة بمصدر جهد متردد جهده الفعال $V(50)$ وتردده $Hz(\frac{100}{\pi})$ ، احسب :

1- الممانعة الحثية للملف .

$$X_L = 2\pi fL = 2\pi \times \frac{100}{\pi} \times 0.03 = 6 \Omega$$

0.25

0.5

2- المقاومة الكلية في الدائرة .

$$Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2} = \sqrt{4^2 + (6 - 3)^2} = 5 \Omega$$

0.25

3- الشدة الفعالة لتيار الدائرة .

$$i_{rms} = \frac{V_{rms}}{Z} = \frac{50}{5} = 10 A$$

0.25

0.25

0.5

1



درجة السؤال الرابع



(أ) قارن بين كل مما يلي :

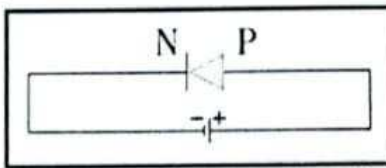
1- وجه المقارنة	المقاومة الأومية (الصرفة)	المنف الحثي النقي
تحويل الطاقة الكهربائية الى	طاقة حرارية	طاقة مغناطيسية
2- وجه المقارنة	شبه الموصل من النوع الموجب (P)	شبه الموصل من النوع السالب (N)
حاملات الشحنة الايجابية	الإلكترونات	الثقوب
3- وجه المقارنة	يمكن إيقافها بورقة سميكة نسبياً	يتطلب إيقافها درعاً من المواد الثقيلة
نوع الأشعة	إشعاعات ألفا (α)	إشعاعات جاما (γ)

(ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :

1- لشدة التيار في دائرة رنين عندما تكون الممانعة الحثية (X_L) مساوية في المقدار للممانعة السعوية (X_C)؟

ص 54

أكبر شدة تيار

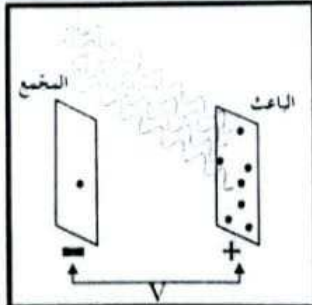


2- لمقاومة الوصلة الثنائية عند توصيل قطب البطارية الموجب

بالبلورة الموجبة وقطب البطارية السالب بالبلورة السالبة ؟

ص 75

تنخفض مقاومتها



3- لمقدار فرق جهد القطع (V_{cut}) عند زيادة تردد الضوء الساقط

ص 100

على الباعث ؟

يزداد



درجة السؤال الخامس

12

انتهت الأسئلة

