

الفيزياء

الأجوبة النموذجية

تطبيقي الدور التمهيدي

— 2019 م —

السادس الاعدادي



ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط (لكل سؤال ٢٠ درجة) .

س1: A- ملف سلكي مستطيل الشكل عدد لفاته (100) لفة وأبعاده (2cm, 5cm) يدور بسرعة زاوية منتظمة مقدارها (30π rad/s)

داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافته فيضه (0.8 wb/m²) ، احسب :
(1) المقدار الأعظم للقوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف .

(2) القوة الدافعة الكهربائية الأنية المحتثة في الملف بعد مرور (1/90 s) من الوضع الذي كان مقدارها يساوي صفراً .

B- علام يعتمد (لاثنين مما يأتي) ؟

(1) نوع التداخل في الأغشية الرقيقة .

(2) الممانعة الكلية لدائرة تيار متناوب متواليه الربط تحتوي مقاومة صرف ومحث صرف ومتسعة ذات سعة صرف
(R - L - C) .

(3) أعظم تردد لفوتون الأشعة السينية .

س2: A- ثلاثة متسعات من ذوات الصفيحتين المتوازيتين ساعاتها حسب الترتيب (4μF, 6μF, 12μF) مربوطة مع بعضها

على التوالي ، شحنت المجموعة بشحنة كلية (240μC) ، احسب مقدار : (1) السعة الكلية للمجموعة .

(2) الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي كل متسعة .

(3) فرق الجهد الكلي بين طرفي المجموعة .

B- اختر الإجابة الصحيحة لاثنين فقط مما يأتي من بين الأقواس :

(1) فرق الطور بين الإشارة الخارجة والإشارة الداخلة في المضخم (pnp) ذي القاعدة المشتركة يساوي :

(صفراً ، 90° ، 180° ، 270°) .

(2) طيف ذرة الهيدروجين هو طيف : (مستمر ، امتصاص خطي ، خطي ، حزمي) .

(3) مقدار القوة الدافعة الكهربائية المحتثة على طرفي ساق موصلة تتحرك نسبة إلى مجال مغناطيسي في حالة سكون

لا يعتمد على : (طول الساق ، قطر الساق ، كثافة الفيض المغناطيسي ، وضعية الساق نسبة للفيض المغناطيسي) .

س3: A- وضّح بنشاط تأثير إدخال العازل الكهربائي بين صفيحتي متسعة مشحونة ومفصولة عن البطارية في مقدار فرق

الجهد الكهربائي بينهما (تجربة فراداي) ، وما تأثيره في سعة المتسعة ؟

B- علل ما يأتي :

(1) يفضل استعمال محث صرف في التحكم بتيار التفريغ في مصباح الفلورسينت ولا تستعمل مقاومة صرف .

(2) تكون الأطوال الموجية في طيف الامتصاص لعنصر ما موجودة أيضاً في طيف انبعاثه .

س4: A- دائرة تيار متناوب متوازية الربط تحتوي مقاومة صرف ومحث صرف ومتسعة ذات سعة صرف ربطت المجموعة بين

قطبي مصدر للفولطية المتناوبة فرق الجهد بين طرفيه (120V) وكان مقدار المقاومة (40Ω) ورادة السعة (10Ω)

ورادة الحث (15Ω) ، جد مقدار : (1) التيار المناسب في كل فرع من فروع الدائرة .

(2) التيار الرئيس المناسب في الدائرة مع رسم مخطط المتجهات الطورية للتيارات .

(3) الممانعة الكلية بالدائرة .

B- أجب عن اثنين مما يأتي :

(1) ما تأثير ارتفاع درجة حرارة شبه الموصل النقي في مقدار ثغرة الطاقة المحظورة ؟

(2) أكمل المعادلات النووية الآتية (لوأحدة فقط) :



(3) ما المقصود بالمجالات الكهربائية غير المستقرة ؟

س5: A- إذا كانت اللادقة في زخم إلكترون يساوي ($3.5 \times 10^{-24} \text{ Kg} \frac{m}{s}$) ، جد اللادقة في موضع الإلكترون .

B- أجب عما يأتي : (1) ما الفرق بين شبه الموصل نوع (N) وشبه الموصل نوع (P) من حيث حاملات الشحنة الأغلبية

وحاملات الشحنة الأقلية ؟

(2) عندما تنتشر الأشعة الكهرومغناطيسية في الفضاء أو الأوساط المختلفة ، ماذا يتذبذب ؟ وضّح ذلك .

س6: A- أولاً : للنواة (${}_{26}^{56}Fe$) ، جد مقدار : (1) شحنة النواة . (2) نصف قطر النواة ، علماً أن ($\sqrt[3]{7} = 1.913$) (٦ درجات)

ثانياً : هل تتأثر كتلة ساق معدنية ساخنة جداً إن تم تبريدها من درجة (2000°C) إلى درجة حرارة الغرفة ؟

وضّح ذلك . (٤ درجات)

B- أجب عن اثنين مما يأتي : (1) ما الشرط الذي يتوافر في الفرق بطول المسار البصري بين موجتين متشاكلتين

متداخلتين في حالة التداخل البناء ؟

(2) ارسم مخطط جهاز تسلم الموجات الكهرومغناطيسية بوساطة مجالها الكهربائي .

(3) ما المقصود لوأحد فقط مما يأتي ؟ الاندماج النووي ، الانشطار النووي .

استفد : ثابت بلانك ($h = 6.63 \times 10^{-34} \text{ J.s}$) ، شحنة الإلكترون ($1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$) ، ($\sin 60 = \frac{\sqrt{3}}{2}$)





الدور / التمهيد
الفرع / التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
اسم المادة /

جواب السؤال (الأول) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
٢	٨٩	$A = l \cdot d$ $A = 5 \times 10^{-2} \times 2 \times 10^{-2}$ $= 10 \times 10^{-4} = 10^{-3} \text{ m}^2$ $\mathcal{E}_{\max} = N B A \omega$ $= 100 \times 0.8 \times 10^{-3} \times 30\pi$ $= 2.4\pi \text{ Volt}$ $\mathcal{E}_{\text{ins}} = \mathcal{E}_{\max} \sin \omega t$ $\mathcal{E}_{\text{ins}} = 2.4\pi \sin\left(\frac{30\pi}{90}\right)$ $\mathcal{E}_{\text{ins}} = 2.4\pi \sin\left(\frac{30 \times 180}{90}\right)$ $\mathcal{E}_{\text{ins}} = 2.4\pi \sin 60$ $\sin 60 = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\mathcal{E}_{\text{ins}} = 2.4\pi \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 1.2\sqrt{3}\pi$ $\mathcal{E}_{\text{ins}} = 2.04\pi \text{ Volt}$	٥ درجات
٣	٩٠	$N = 100 \text{ turns}$ $l = 5 \text{ cm} = 5 \times 10^{-2} \text{ m}$ $d = 2 \text{ cm} = 2 \times 10^{-2} \text{ m}$ $\omega = 30\pi \text{ rad/s}$ $B = 0.8 \text{ Wb/m}^2$	٥ درجات



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / ١... لغيره...
الفرع / ١... لغيره...

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩
اسم المادة / ... لغيره...

جواب السؤال (الاول) فرع (٢)

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال	الصفحة
٥ درجات	١) جهد العتاد ٢) التقارب الطور	١٦٣	١
٥ درجات	١) مقدار المقادير (R) ٢) معامل الحث الذاتي (L) ٣) سرعة المتحرك (C) ٤) تردد المصدر (F) ٥) $Z = R^2 (2\pi fL - \frac{1}{2\pi fC})^2$ ٦) <u>ملاحظة</u> لا يحاسب التقارب على الصلة بالمتحرك	١٢٦ ٦ ١	٢
٥ درجات	٧) <u>ملاحظة</u> لا يحاسب التقارب على الصلة بالمتحرك	٢٤٣	٣





باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / تمهيد.ب.

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٨

الفرع / ..

اسم المادة / ..

جواب السؤال (2) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤°	$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$ $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12}$ $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{3 + 2 + 1}{12} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ $C_{eq} = 2 \text{ م.ف}$ <p>الفة التالي</p>	23 ص	سؤال سأج
3°	$\frac{2}{3} Q_{ro} = Q_1 = Q_2 = Q_3 = 240 \text{ م.ع}$		
3°	$\Delta V_{ro} = \frac{Q_{ro}}{C_{eq}} = \frac{240}{2} = 120 \text{ و.ت}$ <p>أو طريقة أخرى</p> $\Delta V_1 = \frac{Q_{ro}}{C_1} = \frac{240}{4} = 60 \text{ و.ت}$ $\Delta V_2 = \frac{Q_{ro}}{C_2} = \frac{240}{6} = 40 \text{ و.ت}$ $\Delta V_3 = \frac{Q_{ro}}{C_3} = \frac{240}{12} = 20 \text{ و.ت}$ $\Delta V_{ro} = 60 + 40 + 20 = 120 \text{ و.ت}$		



الدور / شهر...
الفرع / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / ...

جواب السؤال (2) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥°	الأختياران الاجابة عن اثنين فقط ١ - صف	23	السؤال ١
٥°	٢ - فط	264	السؤال ١
٥°	٣ - تحرك السلك	86	السؤال ١





الدور / التمهيدى

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع / الطبيعي

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال
٤	<p>الادوات . مسعة ذات الصفيحتين العازل بينها مواد غير موصلة ، نظاربه ، فولتيمتر ، سلك بالوع عازل</p> <p>الخطوات : ١- تربط المرصفتين المتعة بقطب البطارية المطروحة والطرف الاخرى بالقطب السالب . تستشحن المتعة</p> <p>٢- تفصل البطارية</p> <p>٣- تربط الطرف المطوج للفولتيمتر بالصفيحة المطروحة والطرف السالب بالصفيحة السالبة تلاحظ انحراف المؤشر . اى تولد فرق جهد (ΔV)</p> <p>٤- نرفل اللوع العازل بين صفيحتي المتعة المكونة للاحظ نققان في قراءة الفولتيمتر (ΔV)</p> <p>نتسبح : عند زيادة مساحة عازله كما يتجزأ K فيا المتعة المكونة يتسبب في انقاص فرق الجهد نسبة K</p> <p>ولذلك تزداد العه $C = \frac{Q}{\Delta V}$ $\Delta V_K = \frac{\Delta V}{K}$</p> <p>تبدت النسبة تزداد نسبة K اى عكاسه تزداد نسبة $C_K = KC$</p>	عقد اول ٣





الدور / التمهيد

٢٠ / ٢٠

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي

الفرع /

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5	<p>(١) لان المحث الهرف لا يستهلك قدره $P = 0$ (لا يبرد) بينما المقادير تستهلك قدره على شكل حرارة $P = I^2 R$</p>	١٢٧ ٧٧	٤ فضل الثالث
5	<p>(٢) لانه عندما يمر التيار الممنبع من مصدر هيفه متم هلال بخار غير متوهج يمتص من الهيف المستمر الاطوال الموجيه التي يبعثها هو فيها لو كان متوهجا وعندها يمتص على هيف اعكاس</p>	١٢٥ ٧٧	٤ فضل الثامن





الدور / التمهيد

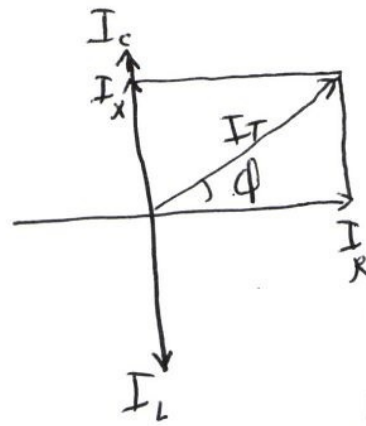
الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠١٨

الفرع / التطبيق

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (١) (٢) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>توازي</p> $V_T = V_R = V_L = V_C = 120 \text{ V}$ $I_R = \frac{V_R}{R} = \frac{120}{40} = 3 \text{ A}$ $I_C = \frac{V_C}{X_C} = \frac{120}{10} = 12 \text{ A}$ $I_L = \frac{V_L}{X_L} = \frac{120}{15} = 8 \text{ A}$ $I_T = \sqrt{I_R^2 + (I_C - I_L)^2} = \sqrt{3^2 + (12 - 8)^2}$ $I_T = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5 \text{ A}$ $Z = \frac{V_T}{I_T} = \frac{120}{5} = 24 \text{ } \Omega$	122 08	صحيح مثال (٢)



طريقة اخرى

ملاحظة: يمكن استخراج البتة لكل من I_C و I_L

$$\tan \phi = \frac{I_C - I_L}{I_R}$$
$$= \frac{12 - 8}{3}$$
$$= \frac{4}{3}$$
$$\phi = 53^\circ$$
$$\cos 53^\circ = \frac{I_R}{I_T}$$
$$0.6 = \frac{3}{I_T}$$

$$I_T = \frac{3}{0.6} = 5 \text{ A}$$



الدور / التمهيد

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع / الطبيعي

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الرابع) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		ملاحظة: لكل فرع خمس درجات (الاجابة على اثنين)	
١) يقل مقدار تبخر الماء المظوره على سطح الموطل النقي عند ارتفاع درجة حرارته	210 08		شرح كتابي
٢) الاجابة على وامره ($\beta = e^-$)	308 08	a) $n \rightarrow p + \beta^- + \bar{\nu}_e$	9 س
($p = {}^1_1H$)	297 08	b) ${}^4_2He + {}^{14}_7N \rightarrow {}^{17}_8O + {}^1_1H$	2 س
٣) المجالات الكهربائية غير المستقرة، وهمج المجالات التي تنشأ بواسطة التغيرات الكاملة في الفيزياء المغناطيسية	82 08		ك



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / البيشمير

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع /

اسم المادة / ... البيشمير ...

جواب السؤال (الخاص) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
سؤال (٦) من كتاب "البيشمير"	197	<p>معلوماً في سؤال : $\Delta p = 3.5 \times 10^{-24} \text{ kg m/s}$</p> <p>الحل /</p> $\Delta x \Delta p \geq \frac{h}{4\pi}$ $\Delta x \geq \frac{h}{4\pi \Delta p}$ $\Delta x \geq \frac{6.63 \times 10^{-34}}{4 \times \frac{22}{7} \times 3.5 \times 10^{-24}}$ $\Delta x \geq 0.15 \times 10^{-10} \text{ m}$ <p>او $\Delta x \geq 1.508 \times 10^{-11} \text{ m}$</p> <p>وان لم يعوض عن قيمة π فالتبسيط صفة</p> $\Delta x \geq \frac{0.4735 \times 10^{-10}}{\pi} \text{ m}$	٤ درجة ٦ درجة

ملازمنا



الدور / المجلد
الفرع / القسم

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الموضوع

جواب السؤال (الخامس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	213	<p>① شبع الموصل نوع N شبع الموصل نوع P</p> <p>حاملات الشحنة الإلكترونية هي الغزوات الموجبة</p> <p>حاملات الشحنة الإلكترونية هي الإلكترونات</p>	5 درجات
	152	<p>② تذبذب الجهد الكهربائي المقاس يظهر واحد مستعاد مع بعضهما ومحدودات عازلة مارة الموجبة (خط انشطار الموجبة للكهرباء فقط)</p>	5 درجات



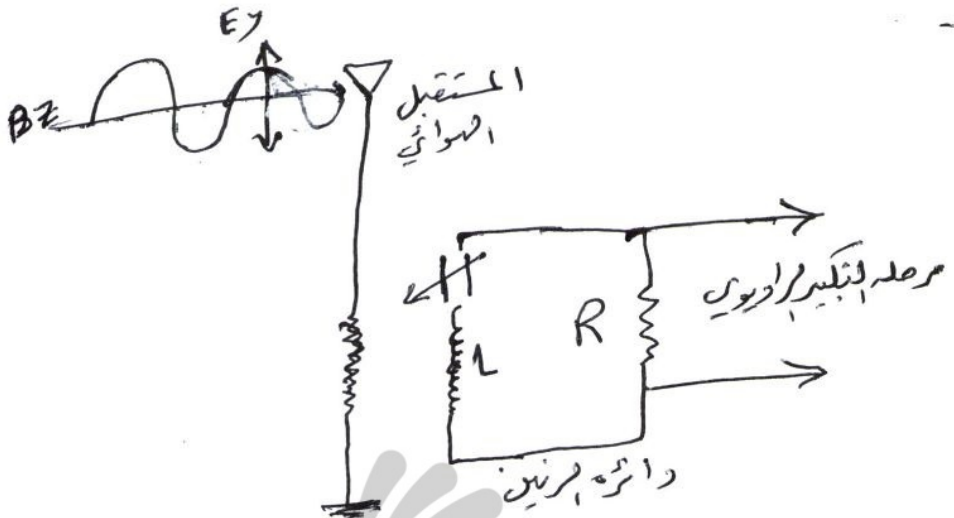


الدور / التمهيد
الفرع / التطبيق

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (اساس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
5 الفصل الخامس	176 ص	الاجابة عند اثنين (كل واحد 5 درجات) ١- متداخل البناء $\Delta l = m \lambda$ اذ يكون فرق المسار بصري مساوياً للمسار الاعداد صحيحة من الاحوال الموجية $m = 0, 1, 2, \dots$ $\Delta l = 0, \lambda, 2\lambda, \dots$	
٤ الفصل الرابع	141 ص		
2 الفصل العاشر	307 ص	٣- الاجابة عند واحد : الاشعاع النووي : هو تفاعل نووي يتم فيه اندماج نواتين صغيرتين (خفيفتين بالكتلة) لتكوين نواة اقل الانشطار النووي : هو تفاعل نووي يتم فيه انقسام نواة ثقيلة في نواتين متوسطتين بالكتلة وذلك بواسطة مصف هذه نواة بواسطة نيوترون بطيء	



الدور /

٢٠ / ٢٠

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع /

اسم المادة /

جواب السؤال () فرع ()

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال





مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

- 1 صورة الأسئلة
- 2 تقسيم الدرجة
- 3 ملف الأجوبة
- 4 ملاحظات الأساتذة
- 5 وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات



للحصول على هذا
الملف إلكترونياً

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

