

الفيزياء

الأجوبة النموذجية

تطبيقي الدور التمهيدي

— 2021 م —

السادس الاعدادي



ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

- س1 : A- متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين سعتها $(C = 5 \mu F)$ ربطت بين قطبي بطارية فرق الجهد بين قطبيها $(40V)$ ،
1) ما مقدار الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي المتسعة ؟ (2) إذا فصلت المتسعة عن البطارية وأدخل عازل بين صفيحتيها هبط فرق الجهد بين صفيحتيها إلى $(10V)$ ، ما مقدار سعة المتسعة في حالة العازل بين صفيحتيها ؟
3) ما مقدار الطاقة المختزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة بعد وضع العازل ؟



باركود الاجابة والملاحظات وتقسيم الدرجة

B- أجب عن اثنين مما يأتي :

- 1) كيف تستثمر ظاهرة الحث المتبادل في جهاز التحفيز المغناطيسي خلال الدماغ ؟
2) ما العوامل التي تحدد سرعة انتشار الموجات الكهرومغناطيسية في الأوساط المختلفة ؟
3) تحت أي ظروف تسلك أشباه الموصلات سلوك العوازل ؟
- س2 : A- إذا كانت الطاقة المغناطيسية المختزنة في ملف تساوي $(360 J)$ عندما كان مقدار التيار المناسب فيه $(20 A)$ ، احسب :
1) مقدار معامل الحث الذاتي للمحث . (2) معدل القوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف إذا انعكس التيار خلال $(0.1s)$
B- أجب عن اثنين مما يأتي :

- 1) ما الذي يحدد إشغال الإلكترونات مستوي معين من مستويات الطاقة المسموح بها للإلكترونات ؟
2) هل المتسعات المؤلفة للمتسعة متغيرة السعة ذات الصفائح الدوارة تكون مربوطة مع بعضها على التوالي أم على التوازي ؟ وضح ذلك .
3) ربط مصباح كهربائي على التوالي مع متسعة ذات سعة صرف ومصدراً للتيار المتناوب ، عند أي من الترددات الزاوية العالية أم الواطئة يكون المصباح أكثر توهجاً ؟ وضح ذلك .

- س3 : A- إذا كان البعد بين شقي يونك يساوي $(0.2 mm)$ وبعد الشاشة عنهما يساوي $(1m)$ ، وكان البعد بين الهدب الثالث المضىء عن الهدب المركزي يساوي $(9.49 mm)$ ، احسب طول موجة الضوء المستعمل في هذه التجربة .
B- وضح بنشاط يبين كيفية تقليل تأثير التيارات الدوامة المتولدة في الموصلات .

- س4 : A- ربطت متسعة سعتها $(\frac{100}{\pi} \mu F)$ بين قطبي مصدر للفولطية المتناوبة ، فرق الجهد بين طرفيه $(25 V)$ ، احسب مقدار

كل من رادة السعة والتيار الدائرة إذا كان تردد الدائرة : (1) $(5 Hz)$. (2) $(5 \times 10^5 Hz)$.

B- أولاً : اختر الإجابة الصحيحة لاثنين مما يأتي :

- 1) لحصول التداخل المستديم في موجات الضوء يجب أن يكون مصدرهما :
(متشاكهين ، غير متشاكهين ، مصدرين من الليزر نفسه ، جميع الاحتمالات السابقة) .
2) عندما تثار الذرة بطاقة إشعاعية متصلة فإن الذرة :
(تمتص الطاقة الإشعاعية كلها ، تمتص الطاقة المناسبة لإثارة ذراتها ، تمتص الطاقة بشكل مستمر ، ولا واحدة) .
3) إن تذبذب الإلكترونات الحرة في موصل تنتج موجات تسمى :
(موجات الأشعة السينية ، موجات أشعة كاما ، موجات الأشعة تحت الحمراء ، الموجات الراديوية) .
ثانياً : ما الفرق الأساسي بين تحويلات غاليليو والتحويلات النسبية ؟ (٤ درجات)

- س5 : A- يتوقف تحرير الإلكترونات الضوئية من سطح معدن عندما يزيد طول موجة الضوء الساقط عليه عن $(500 nm)$ ، فإذا أضيء سطح المعدن نفسه بضوء طول موجته $(300 nm)$ ، فما الطاقة الحركية العظمى التي تنبعث بها الإلكترونات الضوئية من سطح المعدن ؟

B- علل لاثنين مما يأتي :

- 1) في إنتاج الأشعة السينية ، يصنع الهدف من مادة درجة انصهارها عالية جداً .
2) عادةً يفضل استعمال خلية كهروضوئية نافذتها من الكوارتز بدلاً من الزجاج في تجربة الظاهرة الكهروضوئية .
3) تسمى بلورة شبه الموصل بعد تطعيمها بشوائب خماسية التكافؤ بشبه الموصل نوع (N) أو البلورة السالبة .

- س6 : A- للنواة $({}_{29}^{64} Cu)$ ، جد : (1) مقدار شحنة النواة . (2) نصف قطر النواة مقدراً بوحدته (m) أولاً وبوحدة (F) ثانياً .
B- ما المقصود لاثنين مما يأتي ؟ (التحسس النائي) (الاستشعار عن بعد) ، إطار الإسناد ، نظائر العنصر) .

استفد من : سرعة الضوء في الفراغ $(c = 3 \times 10^8 m/s)$ ، ثابت بلانك $(h = 6.63 \times 10^{-34} J.s)$ ،

شحنة الإلكترون $(e = 1.6 \times 10^{-19} c)$.



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (1441 / 1442)

الدور: التمهيدي

اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الاول) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
3 درجات	<p>① $Q = C \Delta V$ $Q = 5 \times 40 = 200 \mu C$ // $Q = 5 \times 10^{-6} \times 40$ $Q = 200 \times 10^{-6} \mu C$ $Q = 2 \times 10^{-4} \mu C$</p>	42 60	سأبه سؤال الساكن معاينه الفصل الاول
4 درجات	<p>② $C_K = \frac{Q_K}{\Delta V_K} = \frac{200}{10} = 20 \mu F$ // $\Delta V_K = \frac{\Delta V}{K} \Rightarrow K = \frac{\Delta V}{\Delta V_K} = \frac{40}{10} = 4$ ثابت العزل $C_K = K C = 4 \times 5 = 20 \mu F$</p>		
3 درجات	<p>③ $PE_K = \frac{1}{2} \Delta V_K Q_K$ $PE_K = \frac{1}{2} \times 10 \times 200 \times 10^{-6}$ $PE_K = 1000 \times 10^{-6} \text{ J}$ $= 1 \times 10^{-3} \text{ J}$</p> <p>او ستمتد اصل اللافان $PE_K = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C_K}$ $PE_K = \frac{1}{2} C_K \Delta V_K^2$</p>		
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ / ٢٠٢١)

الدور: الثاني

اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الاول) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درهم	<p>① يسقط تيار فتحة مع الزمن على الملف، لا سداي الذي عمسك على منقطه دماغ المريض فالجمال المصنأ لهذا المتغير المتولد بوساطه هذا الملف يحترق دماغ المريض يولد توه دافعه كهربائية محتنه فيه وهذه يوردها تولد تياراً محتناً يستوثر الرواثر الكهربائيه في الدماغ بهذه الطريقه تعالج بعضه لأمراض النفسه كالكاآبه.</p>	٨٥ ص	الفصل الثاني
٥ درهم	<p>②</p> <p>① مقدار الساميه الكهربائيه في الوسط</p> <p>② مقدار النفاذيه المصنأ لهيسه ملام في الوسط</p> $v = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0 \mu_0}}$	١٥٢ ص	٤ س الفصل الرابع
٥ درهم	<p>③</p> <p>① عند درجات الحرارة المنخفضه جداً (عند الصفر كلفن)</p> <p>② القذا ٣، لنود (في الاطلاء)</p>	٢٥٩ ص	الفصل السابع
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١)

الدور: التمهيدي

اسم المادة: العزيب

جواب السؤال (المائي) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
2 درجة	$\textcircled{1} PE = \frac{1}{2} L I^2$ $360 = \frac{1}{2} L (20)^2$	90 م	العضو الشمس 6 ب
3 درجة	$L = \frac{2 \times 360}{400} = 1.8 \text{ H}$		
5 درجة	$\textcircled{2} \Sigma = - L \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $\Sigma = - L \frac{-2I}{\Delta t}$ $\Sigma = - 1.8 \left(\frac{-2 \times 20}{0.1} \right)$ $\Sigma = - 1.8 \left(\frac{-40}{0.1} \right)$ $\Sigma = 720 \text{ V}$		
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١)

الدور: الثاني

اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الثاني) (الفرع (B)

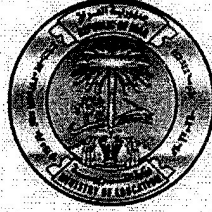
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجات	<p>الاجابة عن اسئلت فملا</p> <p>① انك امثال الالكترونات مستوى طاقة مسوح با تعاليف نسبة الك مستوى طاقة معين نسبة مستوى فيزيائي. وبعد الحاصل مستوى طاقته مسوح به يكون ان شحنة الالكترون عند حرارة الصفر المطلق.</p>	211 ص	الفضل الساخ
5 درجات	<p>⑤ مربوط مع بعضها على التوازي</p> <p>اذ تاملت من مجموعتين من الصناعات اهلها ثابتة والاخر يكون تدويرها حول محور. وعند استخراجها تربط المجموعة الثانية الاصل اقطاب البطارية و الصناعات الدائرة الى القطب الاخر.</p>	39 ص	الفضل الاول 7
5 درجات	<p>③ عن الترددات الزاوية العالية نقل زاوية السعة ويزداد النيار فيزداد التوهج.</p> <p>اما عند الترددات الزاوية المنخفضة تزداد زاوية السعة ونقل النيار فيقل التوهج.</p>	127 ص	الفضل الثالث 11
<p>تواقيع اللجنة</p>			



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ / ٢٠٢١)
اسم المادة: ١ لصنزياء و الدور: ١ لتمهدي

جواب السؤال (الثالث) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢ درجات	$\lambda = \frac{y_m d}{m L}$	١٦٢	سؤال ٢
٥ درجات	$\lambda = \frac{9.49 \times 10^{-3} \times 0.2 \times 10^{-3}}{3 \times 1}$	١٦٢	مسألة ٥
٤ درجات	$\lambda = 633 \times 10^{-9} \text{ m}$		
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ / ٢٠٢١)

الدور: التمهيدي

اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٣ درجات	<p>ادوات لنشاط : بندولان متماثلان كل منهما بشكل صفيفة من مادة موصلة هنيئة للمغناطيسية طرف ساق خفيفة من المادة نفسها. احدي الصفيفتين مقطعة بشكل شرائح معزولة عن بعضها مثل امتان المسطح ولا فزي كاملة (غير مقطعة). مغناطيس دائم قوي، حامل.</p> <p><u>خضوات لنشاط :</u></p> <p>- نرجم الصفيفين بألحة مسارية في احد جانبي موقع استقرارهما</p> <p>- نترك الصفيفين في آن واحد لنهتز كل منهما بحرية بين قطبي المغناطيس.</p> <p>نلاحظ ان البندول الذي يتألف من الصفيفة لكاملة (غير المقطعة) يتوقف عن الحركة اثناء مروره خلال الصفوة بين القطبين المغناطيسيين في حين الصفيفة المقطعة بشكل امتان لمسطح تمر بين القطبين المغناطيسيين وتبصر الى الجانب الاخر وتتأخر بالاهتزاز على جانبي منطقة المجال المغناطيسي زهاياً واياباً ولكن يتباطؤ قليل</p>	٦٦ ص	نشاط بالكتاب فضل 2
٣ درجات			
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠/٢٠٢١)

الدور: الممهدي

اسم المادة: الصيريات

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١٠ درجات	<p>الاجابة: نتابع: فتولد تيارات دوامة كبيرة مقدارها في الصفية غير المقطعة أثناء دخولها المجال المغناطيسي بين القطبين فتكون باتجاه معين نتيجة لتزايد في بعض المقاطع، الذي يخترقها لوحدة الزمن $\Delta\Phi_B$ وفق قانون فاراداي وتكون باتجاه معاكس أثناء Δt خروجها من المجال نتيجة حصول تناقص في بعض المقاطع $\Delta\Phi_B$ فتتولد في المجالين قوة مغناطيسية F_B تعزل الصفية وفق قانون لنز وبالنسبة لتلاشي سعة اهتزاز الصفية وتتوقف عند اهتزاز معين ان تيارات الدوامة المتولدة في الصفية المقطعة بتكد شرائح تكون صغيرة بعدد هدا فتكون تأثيرها من اهتزاز الصفية ضعيفاً جداً.</p> <p>٣٠ درجات</p>		
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢١/٢٠٢٠)

الدور: التمهيدي

اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الرابع) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درج	<p>(A) -١ عند $f = 5 \text{ Hz}$</p> $X_c = \frac{1}{2\pi f c} \Rightarrow X_c = \frac{1}{2\pi \times 5 \times \frac{100 \times 10^{-6}}{\pi}}$ $X_c = \frac{10^6}{10 \times 100} = 10^3 \Omega$ $I = \frac{V}{X_c} \Rightarrow I = \frac{25}{10^3} = 25 \times 10^{-3} \text{ A}$	108	سؤال (5)
٥ درج	<p>-٢ عند $f = 5 \times 10^5 \text{ Hz}$</p> $X_c = \frac{1}{2\pi f c} \Rightarrow X_c = \frac{1}{2\pi \times 5 \times 10^5 \times \frac{100 \times 10^{-6}}{\pi}}$ $X_c = \frac{10^6}{10000 \times 10^5} = 0.01 \Omega$ $I = \frac{V}{X_c} \Rightarrow I = \frac{25}{0.01} = 2500 \text{ A}$		
<p>تواقيع اللجنة</p>			



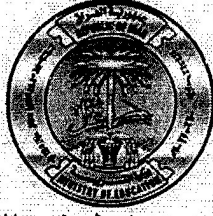
الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ / ٢٠٢١)

الدور: التمهيدي

اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الرابع) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	اولاً: الاجاب عن السئله لكل واحد (٣ درجه)		
	١- متساويين	١٧٤	السؤال ٧
	٢- تمتص بطاقة المناسبة لانها ذرات	٢٦٤	السؤال ٢
	٣- الموجات الراديوية	١٥٥	السؤال ٢
	ثانياً: (٤ درجه)		
	الفرق λ بين هذين المقادير $\lambda = \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{c^2} - \frac{1}{v^2}}}$	٢٨١	٣
	وسيز معامل لورنتز $\gamma = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$ وانها		
	في معادرتي فهم λ وطول الجسم λ_0 وكتلة الجسم m_0		
	والزمن t لهما		
	تواقيع اللجنة		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١)

الدور: التمهيدي

اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الخامس) (الفرع (A))

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
4 درجة	$\lambda_0 = \frac{c}{f_0}$ $f_0 = \frac{c}{\lambda_0} = \frac{3 \times 10^8}{500 \times 10^9} = 0.6 \times 10^{15} \text{ Hz}$ $f = \frac{c}{\lambda} = \frac{3 \times 10^8}{300 \times 10^9} = 10^{15} \text{ Hz}$	200	سبب
2 درجة	$K E_{max} = hf - w$ $K E_{max} = hf - hf_0$ $K E_{max} = h(f - f_0)$		سبب
3 درجة	$K E_{max} = 6.63 \times 10^{-34} (10^{15} - 0.6 \times 10^{15})$ $K E_{max} = 6.63 \times 10^{-34} \times 10^{15} (1 - 0.6)$ $K E_{max} = 6.63 \times 10^{-19} \times 0.4$ $K E_{max} = 2.652 \times 10^{-19} \text{ J}$		سبب
درجته	<p>ملاحظة: يمكن العمل باستخدام</p> $K E_{max} = h \left(\frac{c}{\lambda} - \frac{c}{\lambda_0} \right)$ $K E_{max} = E - w$ $E = hf$ $w = hf_0$		سبب
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١)
اسم المادة: العُزْبَار
الدور: التمهيد

جواب السؤال (الخامس) الفرع (ب)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	ملاحظته :- الاجابة عن اثنين فقط لكل وامره خمس درجات ١- نتيجة لصدام الالتهابات السرعية جداً المعجزة بالهدف تتولد مهارة عالية لتأصيل الهدف من ماره درمة اتصهارها عالية جداً .	265 08	2 86
	٢- وذلك لكي يتم الفائدة المصنوعة من الحوار من الامعة فوق السفسجية زيادة على الصور المرئية .	290 08	7 6
	٣- لانه كاملات الاغلبية للسنة هي الالتهابات وكاملات الاقلية هي العجوات الموصية	211 08	6 6
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٠)

الدور: التمهيدي

اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال (السادس) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
2 دريم	$q = Ze$ $= 29 \times 1.6 \times 10^{-19}$ $= 46.4 \times 10^{-19} \text{ C}$	309	سؤال رقم ١
3 دريم	$R = 1.2 \times 10^{-15} \text{ (A)}^{1/3}$ $= 1.2 \times 10^{-15} (64)^{1/3}$ $= 1.2 \times 10^{-15} \sqrt[3]{64}$ $= 1.2 \times 10^{-15} \times 4$ $= 4.8 \times 10^{-15} \text{ m}$ $F = 10^{-15} \text{ m}$ $R = 4.8 F$	289	سؤال رقم ٢
2 دريم	$R = 1.2 \text{ (A)}^{1/3}$ $= 1.2 \times (64)^{1/3}$ $= 1.2 \times \sqrt[3]{64}$ $= 1.2 \times 4$ $= 4.8 \text{ F}$		سؤال رقم ٣

تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٠)

الدور: التمهيدي

اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال (السادس) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجة	المحسن البنائي : هو احد مجالات لعلم التي تمدنا بالمعلومات عن سطح الارض من غير اي امتكال اذ اتصال مباشر بصحتها كالحصول على صورة صهارثه او صمناص	147 ص	
5 درجة	الطار الاسناد : هو الموقع الذي يقوم فيه شخص ما برصد حدث ما في زمن معين .	269 ص	
5 درجة	نظام العنصر : هي قوى متاركة في العدد لذري وتختلف في عدد النيوترونات او العدد الكتلي .	287 ص	
	الامايح عا استند فقط لكل تقريب ه درجات		
			تواقيع اللجنة



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

