

الفيزياء

الأجوبة النموذجية

تطبيقي الدور الثاني (2)

— 2023 م —

السادس الاعدادي



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

س 1: A- متسعتان من ذوات الصفيحتين المتوازيتين ($C_1 = 12 \mu F$, $C_2 = 28 \mu F$) مربوطتان مع بعضهما على التوازي ، ومجموعتهما ربطت بين قطبي بطارية فرق الجهد بين قطبيها (30V) . احسب شحنة كل متسعة .

(2) إذا أدخل لوح عازل كهربائي ثابت عزله (k) بين صفيحتي المتسعة الأولى C_1 ، وما زالت المجموعة متصلة بالبطارية ، فكانت الشحنة الكلية للمجموعة $3000 \mu C$ ، احسب ثابت العزل (k) .

B- اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين (لاثنتين) من العبارات الآتية :

(1) تتحقق ظاهرة الحث الذاتي في ملف معين عندما : (تسحب ساق مغناطيسية بعيداً عن وجه الملف ، يوضع هذا الملف بجوار ملف آخر ينساب فيه تيار كهربائي متغير المقدار لوحدة الزمن ، ينساب في هذا الملف تيار كهربائي متغير المقدار لوحدة الزمن ، تدوير هذا الملف داخل مجال مغناطيسي منتظم) .

(2) لحصول التداخل المستديم في موجات الضوء يجب أن يكون مصدرهما :

(متساكهيين ، غير متساكهيين ، مصدرين من الليزر ، جميع الاحتمالات السابقة) .

(3) في شبه الموصل نوع (n) وعند درجة حرارة الغرفة يكون : (عدد الإلكترونات الحرة في حزمة التوصيل يساوي

عدد الفجوات في حزمة التكافؤ ، عدد الإلكترونات الحرة في حزمة التوصيل أكبر من عدد الفجوات في حزمة التكافؤ ، عدد الإلكترونات الحرة في حزمة التوصيل أقل من عدد الفجوات في حزمة التكافؤ ، جميع الاحتمالات السابقة يعتمد ذلك على نسبة الشوائب) .

س 2: A- أجب عن (اثنين) مما يأتي :

(1) ما الفرق بين الموجات الأرضية والموجات الفضائية من حيث الانتشار ؟

(2) ماذا أثبت العالم (يونك) من خلال تجربته ؟

(3) كيف تتولد الفجوة في شبه الموصل ؟

B- دائرة تيار متناوب متوالية الربط تحتوي (محث صرف ومقاومة صرف ومتسعة صرف) ومصدر الفولتية المتناوبة فرق

الجهد بين طرفيه مقداره 200V بتردد 50Hz وكان تيار الدائرة 2A وعامل القدرة 0.6 والفولتية عبر المتسعة 40V وكانت للدائرة خصائص حثية ، فما مقدار معامل الحث الذاتي للمحث ؟

س 3: A- اشرح نشاطاً لتوضيح كيفية تقليل التيارات الدوامة المتولدة في الموصلات .

B- أجب عن (اثنين) مما يأتي :

(1) ما المقصود بدائرة RC ؟

(2) لا يمكن ملاحظة الطبيعة الموجية للأجسام الاعتيادية المتحركة في حياتنا اليومية في العالم البصري مثل سيارة متحركة ، لماذا ؟

(3) الأيون الموجب المتولد عند إضافة شائبة من النوع المانح إلى بلورة شبه موصل نقية لا يُعد من حاملات الشحنة ، لماذا ؟

س 4: A- ملف لمولد دراجة هوائية قطره (4cm) وعدد لفاته (60) لفة يدور داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافة الفيض $\frac{1}{2\pi} T$ ،

وكان أعظم مقدار للفولتية المحتثة على طرفي الملف (12V) ، والقدرة العظمى للمجهزة للحمل المربوط مع المولد

(6 watt) ، ما مقدار ؟ (1) السرعة الزاوية التي تدور بها نواة المولد .

(2) المقدار الأعظم للتيار المناسب في الحمل .

B- أجب عن (اثنين) مما يأتي :

(1) ما ميزات منحني القدرة في دائرة تيار متناوب تحتوي على متسعة ذات سعة صرف ؟

(2) هل أن للجسيمات سلوكاً ثنائياً ؟ بين ذلك .

(3) بين لماذا تُعد الأشعة السينية ظاهرة كهروضوئية عكسية ؟

س 5: A- سقط ضوء طول موجته يساوي $3 \times 10^{-7} m$ على سطح معدن ، فوجد أن جهد القطع اللازم لإيقاف الإلكترونات

الضوئية المنبعثة ذات الطاقة الحركية العظمى 1.658V ، احسب مقدار طول موجة العتبة لهذا المعدن ؟

B- أجب عن (اثنين) مما يأتي :

(1) الموصل الكروي المنفرد المعزول يمكنه تخزين كمية محدودة من الشحنات الكهربائية ، علل ذلك .

(2) كيف يمكن جعل التيار الخارج من مولد التيار المستمر ذي الملف الواحد أقرب إلى تيار النضيدة (ثابت المقدار تقريباً) ؟

(3) قارن بين الطيف المستمر والطيف الخطي من حيث كيفية الحصول على كل منهما .

س 6: A- جد نصف قطر نواة النحاس (${}_{29}^{64} Cu$) بوحدة المتر (m) أولاً ، ثم بوحدة الفيرمي (F) ثانياً .

ثم جد حجم النواة بوحدة (m^3) .

B- أجب عما يأتي :

(1) ماذا نعني بتحويلات (لورنتز) ؟ وماذا برهن ؟

(2) أي الأطوال الموجية للضوء الأبيض (ضوء الشمس) يُستطاع بنسبة أكبر ؟ وأي منها يُستطاع بنسبة أقل ؟ ولماذا ؟

استفد من : $h = 6.63 \times 10^{-34} J.s$ ، $c = 3 \times 10^8 m/s$ ، $e = 1.6 \times 10^{-19} C$





باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الثاني))
المادة: الفيزياء ((الدراسة العربية))

جواب السؤال (الأول) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 M عربي	<p>① الربط توازي</p> $\Delta V_{\text{Total}} = \Delta V_1 = \Delta V_2 = 30V$ $Q_1 = C_1 \Delta V_1 = 12 \times 30 = 360 \mu C$ $Q_2 = C_2 \Delta V_2 = 28 \times 30 = 840 \mu C$	42 س	سبح السؤال الراب العضو الأول
5 M عربي	<p>② المخرجة متصلة</p> $\Delta V_T = \Delta V_{TK} = \Delta V_{1K} = \Delta V_{2K} = 30V$ $C_{eqK} = \frac{Q_{TK}}{\Delta V_{TK}} = \frac{3000}{30} = 100 \mu f$ $C_{eqK} = C_{1K} + C_2$ $100 = C_{1K} + 28$ $C_{1K} = 100 - 28 = 72 \mu f$ $K = \frac{C_{1K}}{C_1} = \frac{72}{12} = 6$		
			تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الثاني))
المادة: الفيزياء ((الدراسة العربية))

جواب السؤال (الأول) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5M ٥١٥	الأجابه عن أسئله قبله كل 5 درم ١) نبيان في هذا الملف تيار كهربائي متغير المقدار لوحده الزمن	86 ص	الاختيار العقل الثاني
5M ٥١٥	٢) متاكهين	174 ص	الاختيار العقل الثاني
5M ٥١٥	٣) عدد الإلكترونات الحرة في حزم التوصيل أكبر عدد العجوات في حزم لتكافؤا	229 ص	الاختيار العقل البايع
			تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الثاني))

((الدراسة العربية))

المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الثاني) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١٠ درجات	$X_C = \frac{V_C}{I_C} \Rightarrow X_C = \frac{40}{2} = 20 \Omega$ $Z = \frac{V_T}{I_T} \Rightarrow Z = \frac{200}{2} \Rightarrow Z = 100 \Omega$ $pf = \cos \theta = \frac{R}{Z} \Rightarrow 0.6 = \frac{R}{100}$ $R = 0.6 \times 100 \Rightarrow R = 60 \Omega$ $Z^2 = R^2 + X^2 \quad X = X_L - X_C$ $(100)^2 = (60)^2 + X^2$ $10000 = 3600 + X^2$ $X^2 = 10000 - 3600$ $\sqrt{X^2} = \sqrt{6400} \quad \text{بميزا لپورنيز}$ $X = \pm 80$ <p>∴ نحوا من حيثنا هذا $X = +80 \Omega$</p> $X = X_L - X_C \Rightarrow 80 = X_L - 20$ $X_L = 80 + 20 \Rightarrow X_L = 100 \Omega$ $X_L = 2\pi f L \Rightarrow 100 = 2\pi \times 50 \times L$ $L = \frac{100}{2 \times 3.14 \times 50} \Rightarrow L = \frac{1}{\pi} \text{ Henry}$	خارجي الفضل الثالث	
			تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الثاني))

المادة: الفيزياء ((الدراسة العربية))

جواب السؤال (الثالث) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>ادوات السطاح :-</p> <p>بيدولان فتمثلون كل منهما بشكل هيكلي وصوري من ماره توصله ضيقه المخطط (ليس فيزيوفاً ليس فيزيوفاً لا الحسوم حلاً) فبسته بطرف ساق هفيفه من الحاده نفسها بالهدك الصغيفيين نطقه بشكل ستراع عجزوله عن بعضها مثل اسنان المشط والاخرى كامله (غير مقطعه) . فمنا ليس دائم قوي (كثافه فيضه عاليه) . حامل .</p> <p>قطوان السطاح :-</p> <p>توزيع الصغيفيين بأزله مساويه اي اهد جابتي موقع استقرارها</p> <p>ترك الصغيفيين في آن واحد لتهدر كل منهما بحريه بين تطبي المعنا طيين . حاد توقع ؟ أيهدر البيدولان بالسه نفساً ؟ ام مختلفان ؟ وما سببه ذلك ؟</p> <p>الجواب عن ذلك يتوقع من مساهدنا للبيدولين : اذ يجد ان البيدول الذي يتألف من الصغيف الكامله (غير لمقطعه) يتوقف عن الحركه في اثناء ضروره قلال العزم بين القطيين المعنا طيين في حين الصغيفه المقطعه بشكل اسنان المشط تمر بين القطيين المعنا طيين وتهدر الجابتي الاخر وتهدر بالهدر ازرعه جابتي صغيفه</p>	66 ص 67 ص	الفصل الثاني
			تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الثاني))
المادة: الفزياء ((الدراسة العربية))

جواب السؤال (الثالث) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>المجال المغناطيسي ذهاباً وإياباً ولكن سبباً للمؤهل الاستنتاج د.</p> <p>تتولد تيارات دوامة كبيرة المقدار في الصغرة من المقطع في اتجاه دخولها المجال المغناطيسي بين القطبين فتكون باتجاه حين - نتيجة حصول تزايد في العنصر المغناطيسي الذي يحرقها لوجده الزمن $(\frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t})$ (على وقت قانون فاراداي) وتكون باتجاه عاكس في اتجاه خروجها عن المجال . نتيجة حصول تناقص في العنصر المغناطيسي $(\frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t})$ فتتولد في الكاليتين قوة مغناطيسية (F_B) تقرض حركة الصغرة (على وقت قانون لنز) وبالنتيجة تتلاشى هذه الاهتزاز الصغرة وتتوقف عن الاهتزاز في حين ان التيارات الدوامة المتولدة في الصغرة المقطعة بكل شراع تكون صغرة المقدار جداً فيكون تأثيرها في الاهتزاز الصغرة صغيراً جداً .</p>		
			تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الثاني))

((الدراسة العربية))

المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
الإجابات عنا تركيز ٥ درج	<p>① هي دائرة تيار مستمر كتوي عتسوه فضلاً من وجود البطارية والمقاومة وتسمى بدائرة المسعة والمقاومة ويكون التيار في هذه الدائرة متغيراً مع الزمن.</p>	30 ص	العض الاول
٥ درج	<p>② لانه زياده على صفر قيمه ثابت بلائك فان كتلتها كبيره نسبياً (او زخمها كبير نسبياً) وبذلك فان طول موجة دي بروي المرافقها يكون صغير جداً لان العلاقة عكسية.</p> $\lambda = \frac{h}{mv}$	200 ص	العض السارد ٥٠
٥ درج	<p>③ لان هذا الايون الموجب يرتبط مع اسيكل البلوري اربناطاً وثيقاً فلا يتحرك ولا يحد من ماعلان التتمه ولا يشارك في عملية التوصيل الكهربائي لئنه الموصل المطعم.</p>	231 ص	العض الباغ ٤ ١٠ علل ④
	<p>تواقيع أعضاء اللجنة</p>		



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الثاني))

المادة: الفيزياء ((الدراسة العربية))

جواب السؤال (الرابع) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درجات	<p>① $D = 4\text{cm} \Rightarrow r = 2 \times 10^{-2}\text{m}$ $A = \pi r^2 \Rightarrow A = 4 \times 10^{-4} \pi \text{ m}^2$ $\epsilon_{\text{max}} = NAWB$ $12 = 60 (4 \times 10^{-4} \pi) \omega \left(\frac{1}{2\pi} \right)$ $12 = 120 \times 10^{-4} \omega$ $12 = 12 \times 10^{-3} \omega$ $\omega = \frac{12}{12 \times 10^{-3}} = 1 \times 10^3 \text{ rad/sec}$ $\omega = 1000 \text{ rad/sec}$</p>	89 ١٥	مشابه سؤال صائل النظر الثاني
٥ درجات	<p>② $P_{\text{max}} = I_{\text{max}} \times V_{\text{max}}$ $I_{\text{max}} = \frac{P_{\text{max}}}{V_{\text{max}}} = \frac{6}{12}$ $I_{\text{max}} = 0.5 \text{ A}$</p>		
			تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الثاني))

المادة: الرياضيات ((الدراسة العربية))

جواب السؤال (الرابع) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>الإجابة عن فرعين فقط</p> <p>١. منعتي القدرة الانية متسعة هرف يتغير كدالة جيبية تردده ضعف تردد السيارة أو الفولتية فهو يحتوي على أجزاء موهبة وأجزاء سالبة متساوية بالمساحة</p> <p>لذا فان القدرة المتوسطة لروه طائلة أو عدد صحيح من الدورات يساوي صفر</p>	١٥٩ ص	الفرع الثاني
	<p>٢. نعم / اقترح دي بروجلي فكرة الطبيعة الثابتة للجسيم (جسيمية - موهبة) في كل نظام فيكاني لا بد من وجود موجات ترافق (مضامب) حركة الجسيمات المادية.</p> <p>ملاحظة / اذا اجاب بنعم فقط يعطى درجتان</p>	١٨٩ ص	الفرع الثاني
	<p>٣. كل الأشعة السينية تتولد نتيجة لتحول طاقه الالكترونات المفعله المنبعثة من الكاثود والساقطه على الهدف الى فوتونات الأشعة السينية</p>	٢٤٣ ص	الفرع الثاني
	<p>3</p>		تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الثاني))
المادة: الفيزياء ((الدراسة العربية))

جواب السؤال (الخامس) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١- درجة	$(KE)_{max} = hf - W \quad (f = \frac{c}{\lambda})$ $(KE)_{max} = \frac{hc}{\lambda} - W$ $e V_s = \frac{hc}{\lambda} - W$ $1.6 \times 10^{-19} \times 1.658 = \frac{6.63 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^8}{3 \times 10^{-7}} - W$ $2.6528 \times 10^{-19} = 6.63 \times 10^{-19} - W$ $W = 6.63 \times 10^{-19} - 2.6528 \times 10^{-19}$ $W = 3.9772 \times 10^{-19} \text{ J}$ $\lambda_0 = \frac{hc}{W} = \frac{6.63 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^8}{3.9772 \times 10^{-19}}$ $\lambda_0 = 5 \times 10^{-7} \text{ m} = 500 \text{ nm}$	خارجي	الصل السأ صوتوع
			تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الثاني))

المادة: الفيزياء ((الدراسة العربية))

جواب السؤال (الخاص) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درج	الإجابة عن أسئلة فقط لكل واحد من درجات ١- لأن الاستمرارية إهتافه الشحنات (٥) سيؤدي حتماً إلى الزيادة جهد الموصل (٧) على بعد (٢) عن مركز الشحنة وبذلك يزداد فرق جهد الكهربي بينه وبين أي صهراً (إهتافه) (٥) عند وعندها يزداد مقدار المجال الكهربي وقد يصل إلى الحد الذي يحصل عنده لتفريغ الكهربي خلال إهتافه المحيط به	٧ ص	الفصل الأول (شرح)
5 درج	٢- وذلك بزيادة عدد الجملات حول لنواة كحصرينها ذواياً متبادلة	٧١ ص	الفصل الثاني (شرح)
5 درج	٣- الصيف الحمر الصيف الحمر حاصل عليه من إصباح الصلابة حاصل عليه من توجع إهتافات المتوجهة والسائل المتوجهة والابخره عند الصنط لإعتبارها أر إهتافات المتوجهة أو بواسطه عند صنط عال جداً	٢٤٥ ص	الفصل الثالث (شرح)
			تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الثاني))

المادة: الفيزياء ((الدراسة العربية))

جواب السؤال (السادس) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>١- إيجاد نصف القطر بوحدة المتر (m) $R = r_0 A^{1/3}$ $R = 1.2 \times 10^{15} A^{1/3}$ ٦٤ ${}_{29}Cu \Rightarrow A = 64$ $R = 1.2 \times 10^{15} (64)^{1/3} = 1.2 \times 10^{15} \sqrt[3]{64}$ ∴ $R = 1.2 \times 10^{15} \times 4 = 4.8 \times 10^{15} m$</p> <p>٢- إيجاد نصف القطر بوحدة الفيرمي (F) $F = 10^{-15} m \therefore R = 4.8 F$ اد طبق القانون $R = 1.2 \times A^{1/3}$ $v = \frac{4}{3} \pi R^3$ $= \frac{4}{3} \times 3.14 \times (4.8 \times 10^{15})^3 = \frac{4}{3} \times 3.14 \times 110,592 \times 10^{45}$ $= 463,01 \times 10^{45} m^3$</p>	289 صفحة	سأج للحال النأي العقل العاشر

تواقيع أعضاء
اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الثاني))

المادة: الفيزياء ((الدراسة العربية))

جواب السؤال (السادس) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درجات	<p>١- لقد تبين استنتاج تحويلات لورنتز ان الزمن يوتر عند دراسة الحركة الكسبية العادية في المجال الكرو ومفاهيمي بان لسرعة الكسبية تاثيرهم هدا في قياس الابعاد الغير ياتيه للجسم ويبرهن بوجود عامل تصحيحي يجب اعتمادة في علاقة اعداديات اطاري اسناد (S, S')</p> <p>علاطفه: اذا لم نذكر لعادلة (عطين در فيه كاملة) واذنا ذكر لعادلة فقط عطين در جابت</p> $\frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$	271 ص	العقل التاسع
٥ درجات	<p>٢- ان الازوال الموهية العتيرة من هنود لسفيس (اللون الازرق) سيقا بمقدار اكبر من الازوال الموهية بطويله (اللون الاحمر) وذلك لان سعة لهنود المسطا ستلتب عكيا مع الازوال الموهية للطول الموهية (1/24)</p>	171 ص	العقل الخامس
	<p>تواقيع أعضاء اللجنة</p>		



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

