الفيزياء

الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

2025م

السادس الاعدادي

www.mlazemna.com

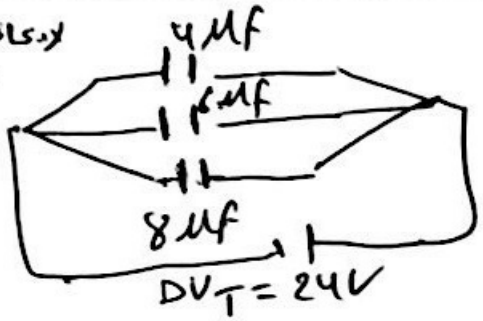
مركز فحص الدراسة الاعدادية

بباركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (م/اول) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
شرح السؤال والفرع والفصل الاول	٦٣ ص	م/(١) السعة المكافئة (٢) السعة المختزنة في اي من الضفيحة الثانية ٣- السعة الكلية للمجموعة  	لا درجات للرسم
		فاتن سالم الحل 1- $C_{eq} = C_1 + C_2 + C_3$ $= 4 + 6 + 8$ $= 18\ MF$ $\therefore DV_T = DV_1 = DV_2 = DV_3 = 24$ (فولت) (من التوازي) 2- $Q_1 = C_1 DV_1 = 4 \times 24$ $= 96\ MC$ $Q_2 = C_2 DV_2 = 6 \times 24$ $= 144\ MC$ $Q_3 = C_3 \times DV_3 = 8 \times 24$ $= 192\ MC$ 3- $Q_T = Q_1 + Q_2 + Q_3 = 96 + 144 + 192$ $= 432\ MC$ $C_{eq} = \frac{Q_T}{DV_T}$ او) $Q_T = C_{eq} \times DV_T = 18 \times 24 = 432\ MC$	٢ درجة ٦ درجة ٢ درجة

تواقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (١ الاول) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي (الاجابة من نقطتين)	الدرجة
الفصل الثاني	ص 79	1- ثوابت الحلقتين L_1 ، L_2 أو يذكر العلاقة: $M=\sqrt{L_1 L_2}$ (يعطى ٢ درجة)	درجة
		يعتمد على كمية القدرة الضائعة أو القدرة الظاهرية	
		2- $pf = \frac{P_{real}}{P_{app}} = \cos\varphi$ فاتن سالم	
الفصل الثالث من المقطع ج	ص 126	او يعتمد على قياس زاوية فرق الطور φ بين (I, V_T) لأن $(pf=\cos\varphi)$ او يعتمد على R و Z $pf=\cos\varphi=\frac{R}{Z}$	درجة
الفصل الرابع	ص 137	3- a- مقدار الفولتية المجهزة للهوائي	5 درجة
		b- تردد الاشارة المرسلة او المستقبلة	

تواقيع أعضاء اللجنة رئيس اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

بة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

م المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثاني) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
فصل 2	ص 89	$\Delta B = B_2 - B_1 = 0.5 - 0.0 = 0.5$ Tesla $A = r^2\pi = (30\times10^{-2})^2\pi = 900\times10^{-4}\pi\ m^2$ $\theta = 0^\circ, \cos\theta = 1$ فاتن سالم	2
		$\varepsilon_{ind} = -N\frac{\Delta\Phi_B}{\Delta t} = -N\frac{A\Delta B\cos\theta}{\Delta t}$	4
		$\varepsilon_{ind} = -\frac{40\times900\times10^{-4}\pi\times0.5\times1}{4}$ $\varepsilon_{ind} = -4500\times10^{-4}\pi$ Volt $\varepsilon_{ind} = -0.45\pi$ Volt فاتن سالم	4

تواقيع أعضاء اللجنة

النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

لمادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل 3	126	الاجابه عن زعيتر فقط ١- الاجزاء الموجبه تمثل مقدار القدره المختزنه في المجال الكهربائي بين وعفيز المتسعه (المتسعه تشحن) والاجزاء السالبه تمثل مقدار القدره المعاده للمصدر (المتسعه تفرغ شحنها)	5 درجات
الفصل 5	124	2- الجسم الاسود: هو نظام مثالي يمتص جميع الاشعاعات الساقطه عليه وهو ايضا مشع مثالي عندما يكون مصدر للاشعاع ويمكن تمثيله بفتحه صغيره داخل جسم اجوف	4 درجات
الفصل 9	260	3- $q = Ze$ $= 79 \times 1.6 \times 10^{-19}$ $q = 126.4 \times 10^{-19}$ C	4 درجات

تواقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

ة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س ٣	ص ١٢٨	**حل آخر للمطلوب الثاني :** $V_{eff} = \frac{V_m}{\sqrt{2}} = \frac{500}{\sqrt{2}} = \frac{2\times250}{\sqrt{2}}$ $V_{eff} = 250\sqrt{2}$ volt $I_{eff} = \frac{V_{eff}}{R} = \frac{250\sqrt{2}}{250}$ $I_{eff} = \sqrt{2} = 1.414$ A 1) $I_m = \frac{V_m}{R}$ $I_m = \frac{500}{250} = 2$ A $I_{in} = I_m \sin(\omega t)$ $I_{in} = 2\sin(200\pi t)$ 2) $V_{eff} = V_m \times 0.707$ $V_{eff} = 500 \times 0.707 = 353.5$ V $I_{eff} = I_m \times 0.707$ $I_{eff} = 2 \times 0.707 = 1.414$ A فاتن سالم $I_{eff} = \frac{V_{eff}}{R} = \frac{353.5}{250}$: أو $I_{eff} = 1.414$ A $I_{eff} = \frac{I_m}{\sqrt{2}} = \frac{2}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$ A	

تواقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقييم الدرجة

رقم الصفحة 6

دية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

م المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (١ الثالث) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		ملاحظه : الاجابه عن أثنين لكل نقطه خمس درجات	
س١ (د) ف٢	ص٥٩	١) القوه الدافعه الكهربائيه المتشه المضاده	
س١ (د) ف٦	ص١٦٣	٢) الموجات الراديويه	
س١ (د) ف٥	احرا ص	٣) التداخل	

ملازمنا

تواقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود اللاحظات وتقييم الدرجة

نموذج النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل الاول	ص 12	١ دوائ لشاة : مشحة ذات لصفيحتين المتوازيتين (العازل الهواء) تجد مشحونة ببطارية فولطيتها مناسبة ثم فولطيتر ، اسلاك توصيل ، لوح من مادة عازلة كهربائيا (ثابت عزلها K) .	
		ماين سلام دعوات لشاة :- ١ - نربط احد طرفي قطبي البطارية باحدى الصفيحتين ثم نربط القطب الاخر بالصفيحة الثانية نشحن احدى الصفيحتين بالشحنة الكهربية (+Q) والاخرى بالشحنة السالبة (-Q) كما في الشكل المقابل ٢ - نفصل الطرف الموجب للفولطيتر بالصفيحة الموجبة ونربط طرف السالب بالصفيحة السالبة نلاحظ انحراف مؤشر الفولطيتر عند قراءة معينة يمثل تولد فرق جهد كهربائي (ΔV) بين صفيحتي المشحونة في الحالة التي يكون فيها الهواء هو العازل بينهما . بطارية ستة كولمب الهواء بين الصفيحتين فولطيتر	

متابع

توقيع أعضاء اللجنة

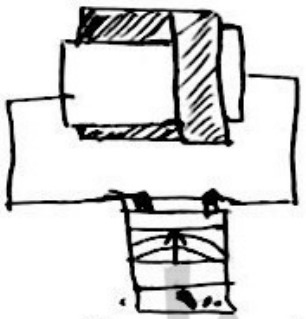
لاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (١ لزايد) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

ج - ندخل اللوح العازل بين صفيحتي المتسعة المشحونة نلاحظ حصول نقصان في قراءة الفولطميتر ΔV كما في الشكل



الاستنتاج /

ادخال مادة عازلة كهربائياً ثابت عزلها (K) بين صفيحتي المتسعة المشحونة يتسبب في انقاص فرق الجهد الكهربائي بينهما بنسبة مقدارها ثابت العزل (K) فتكون

$\Delta V_K = \frac{\Delta V}{K}$ ونتيجة لنقصان فرق الجهد بين الصفيحتين تزداد سعة المتسعة طبقاً للعلاقة $C = \frac{Q}{\Delta V}$ بثبوت مقدار الشحنة Q اي ان سعة المتسعة بوجود العازل الكهربائي تزداد بالعامل K فتكون

$C_K = KC$

تواقيع اعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (١/الرابع) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ق ح	ص ٢٥	ملاحظة :- الاجابة عن أثنين لكل نقطة خمس درجات	
شرح		(١) عند تحريك بطاقة الائتمان (بطاقة خزن المعلومات) المغنطة أمام ملف سلكي يحدث تيار كهربائي ثم يضخم هذا التيار ويحول الى نبضات للفولتية تحتوي المعلومات	
ق ح	ص ١٥٠	(٢) ان ازدياد تردد التيار المناوب في الدائرة .. الخ ازدياد المعدل الزمني للتغير في التيار $(\Delta I/\Delta t)$ فتزداد بذلك القوة الدافعة الكهربائية المحثة في المحث والتي تقلل على وفق المسبب لها $(-L\frac{\Delta I}{\Delta t})$ على وفق قانون لنز .. اي تعرقل المعدل الزمني للتغير في التيار فتزداد نتيجة لذلك زادة المحث التي تمثل تلك المعاكسة التي يبديها المحث للتغير في التيار	
ق ح	ص ١٣٤	(٣) وهي الموجات المتساوية في التردد ومتساوية (أو متقاربة) في السعة وفرق الطور بينهما ثابت	
شرح			

تواقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س٥ ص ٩	١٩٨ ص	$F = \frac{C}{\lambda}$ $F = \frac{3 \times 10^{8}}{10^{-7}}$ $F = 3 \times 10^{15} HZ$	١ + ١ + ١
		$KE_{max} = hF - W$ $KE_{max} = 6.63 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^{15} - 1.67 \times 10^{-19}$ $KE_{max} = 19.89 \times 10^{-19} - 1.67 \times 10^{-19}$	١ + ١ + ١
		$KE_{max} = 10^{-19}(19.89 - 1.67)$ $KE_{max} = 18.22 \times 10^{-19} J$	١ + ١

توقيع أعضاء اللجنة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الكامل) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س2 فقرة 2	ص 87	لكل فقرة خمس درجات (لأجابة عن اثنين) ١- على وفق ظاهرة الحث المتبادل يتولد تيار في ملف واحد عند تغير التيار المنساب في ملف ابتدائي لوحدة الزمن بمقدار ثابت لذلك الفيض Φ_{B_2} الذي يخترق الملف الثانوي (2) لوحدة الزمن وعلى وفق قانون فرداي للحث الكهرومغناطيسي تتولد $\mathcal{E}_{ind}$ في الملف (2) ذو عدد لفات N_2 ثابت سالب $\mathcal{E}_{ind_2} = -N_2 \frac{\Delta \Phi_{B_2}}{\Delta t}$ $\mathcal{E}_{ind_2} = -M \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$ ملاحظة: اذا ذكر الطالب بسبب ظاهرة الحث المتبادل يعطى ٣ درجات	5 درجات
س3 فقرة أ	ص 174	٢- بسبب استطارة الضوء الازرق يستخدم الاستطارة اكثر مثالية للاطوال الموجية القصيرة.	5 درجات
س4 فقرة 2	ص 225	٣- عندما يجتاز الشعاع البلوري بالاتجاه الامامي تضيق منطقة الاستنزاف وتقل مقدار حاجز الجهد للملتقى وتقل مقاومة الملتقى فينساب تيار كبير في دائرة الشعاع البلوري	5 درجات

توقيع اعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل الثاني مشابه لمثال ٩	١٦٤	$d = \frac{W}{N} = \frac{1cm}{6000} = 1.667 \times 10^{-4} cm$ $\boxed{m = 1}$ للهدب المضيء $d \sin\theta = m\lambda$ $1.667 \times 10^{-4} \times \sin\theta = 1 \times 632.8 \times 10^{-7}$ $\sin\theta = \frac{1 \times 632.8 \times 10^{-7}}{1.667 \times 10^{-4}}$ $\sin\theta = 0.3796$ $\therefore \boxed{\theta = 21.3^\circ}$ $1nm = 10^{-9} m$ $1cm = 10^{-2} m$ التحويل	٤ درجات ٤ درجات ٤ درجات

توقيع أعضاء اللجنة

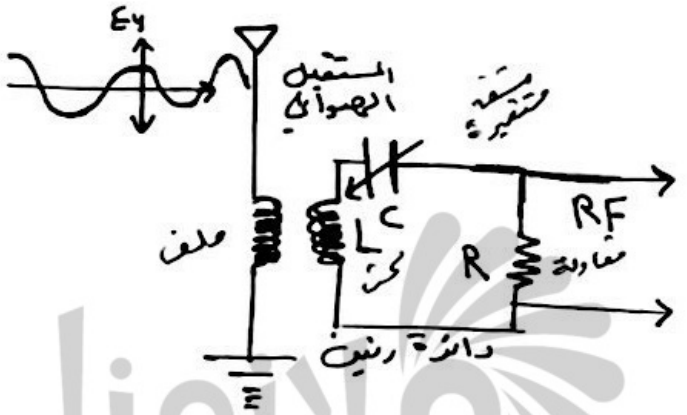
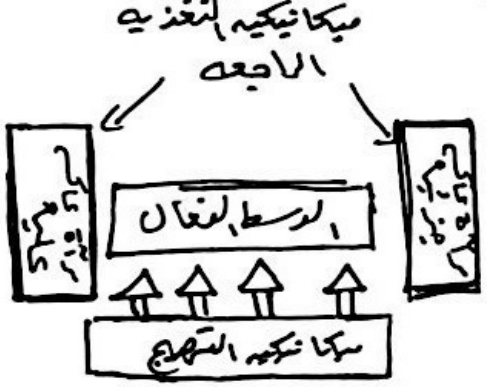
مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي / الاجابة عن اثنين فقط لكل سؤال	الدرجة
الفصل 3	114	1- (a) $pf = 1$ (b) $pf = \cos 90 = 0$ (c) $pf = \cos 90 = 0$ (d) $0 < pf < 1$	4 درجات
الفصل 4	191	2- 	4 درجات
الفصل 8	247	3-  1- الوسط الفعال 2- المرنان 3- تقنية الضخ	4 درجات

توقيع اعضاء اللجنة

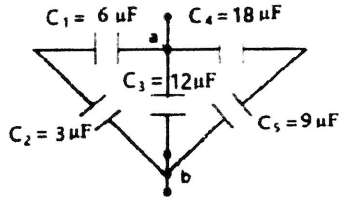
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الفيزياء
اسم الطالب :

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول / ٢٠٢٤ – ٢٠٢٥
الوقت : ثلاث ساعات

الرقم الامتحاني :

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

س1 : A) في الشكل المجاور : 1) احسب مقدار السعة المكافئة للمجموعة .
2) سلط فرق جهد كهربائي مستمر بين النقطتين (a) و (b) فاصبح مقدار الشحنة الكلية المختزنة في المجموعة (400 μC) ، فما مقدار الشحنة المختزنة في كل متسعة ؟
3) احسب الطاقة المختزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة (C_3) .



B) ما المقصود (لاثنين فقط) ؟ الموجة الحاملة ، الميكانيك الكمي ، تقنية الضخ . (٦ درجات)
C) ما التغير الذي يحصل في عرض المنطقة المركزية المضيئة لنمط الحيود من شق واحد عندما نجعل عرض الشق يضيق اكثر؟ (٤درجات)

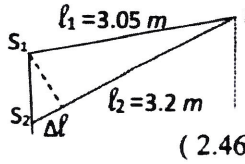
س2 : A) أولاً : في دائرة الترانزستور ذي الباعث المشترك . احسب ربح التيار ($\propto$) وتيار الباعث (I_E) إذا كان تيار القاعدة يساوي $I_B = (50)\ \mu A$ وتيار الجامع يساوي $Ic = (3.65)\ mA$ (٦ درجات)
ثانياً : إذا كان الفرق بين مستوى الطاقة المستقر (الأرضي) ومستوى الطاقة الذي يليه (الأعلى منه) يساوي ($0.04 \times 10^{-19}\ J$) لنظام ذري في حالة الاتزان الحراري وعند درجة حرارة الغرفة ، جد درجة حرارة تلك الغرفة بالمقياس السيليزي .
علماً أنّ ثابت بولتزمان (K) يساوي ($1.38 \times 10^{-23}\ J/K$) (٤ درجات)
B) أجب عن (اثنين) ممّا يأتي : 1) ما العوامل التي تعتمد عليها سعة المتسعة ؟ وضّح ذلك مع ذكر العلاقة الرياضية .
2) ماذا يحصل إذا كان المصدران الضوئيان المستعملان في تجربة يونك غير متشاكهين ؟ فهل يحصل التداخل البناء والاتلاف ؟ وضّح ذلك .
3) بماذا تتميز مادة الموصل عن مادة شبه الموصلة من حيث حركة الشحنات فيها والمقاومة الكهربائية النوعية ؟

س3 : A) ملف معامل حثه الذاتي (2.5 mH) وعدد لفاته (500) لفة ومقاومته (30 Ω) ، سلطت على طرفيه فولطية مستمرة مقدارها (120 V) ، احسب : 1) مقدار الفيض المغناطيسي الذي يخترق اللفة الواحدة .
2) الطاقة المختزنة في المجال المغناطيسي للملف . 3) معدل القوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف اذا انعكس اتجاه التيار خلال (0.1 S) .
B) أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الاقواس (لاثنتين) من العبارات الآتية : (٤ درجات)
1) يتحدد مقدار سرعة الموجة الكهرومغناطيسية في الأوساط المختلفة بوساطة : (مقلوب الجذر التربيعي لحاصل ضرب مقدار السماحية والنفاذية لذلك الوسط ، النفاذية المغناطيسية لذلك الوسط فقط ، مقدار السماحية الكهربائية لذلك الوسط فقط ، حاصل جمع سماحية ونفاذية ذلك الوسط) .
2) طيف ذرة الهيدروجين هو طيف : (مستمر ، خطي ، حزمي ، امتصاص خطي) .
3) في الفيزياء النووية تسمى عملية اندماج نواتين صغيرتين (خفيفتين بالكتلة) لتكوين نواة أثقل : (انحلال بيتا الموجبة ، اندماج نووي ، انشطار نووي ، عملية الأسر الالكتروني) .
ثانياً : في دائرة تيار متناوب الحمل فيها متسعة ذات سعة صرف اثبت أنّ : $I_c = I_m \sin(\omega t + \pi/2)$ (٦ درجات)

س4 : A) دائرة تيار متناوب متوازية الربط تحتوي مقاومة صرف ومحث صرف ومتسعة ذات سعة صرف مقدارها ($\frac{7}{22}\ mF$) ومصدراً للفولطية المتناوبة فرق الجهد بين طرفيه (60 V) بتردد (50 HZ) وكان مقدار القدرة الحقيقية في الدائرة (180 W) وعامل القدرة (0.6) وللدائرة خصائص حثية . احسب مقدار : 1) التيار في فرع المقاومة والتيار في فرع المتسعة والتيار الرئيسي في الدائرة . 2) زاوية فرق الطور بين التيار الكلي والفولطية الكلية مع رسم المخطط الاتجاهي الطوري للتيارات .
B) اجب عن (اثنين) ممّا يأتي : 1) في أيّ جهاز تستثمر ظاهرة الحث المتبادل ؟ وضّح ذلك .
2) ممّ تتكون الأجزاء الأساسية لجهاز تسلم الموجات الكهرومغناطيسية ؟ مع رسم مخطط الجهاز .
3) ما الذي برهنه (لورنتز) في دراسته لحركة الجسيمات المادية في المجال الكهرومغناطيسي ؟ وضّح ذلك ، ثم ارسم بمخطط بياني العلاقة بين قيم معامل لورنتز (γ) بدلالة سرعة مختلفة .

س5 : A) اشرح نشاطاً يبيّن كيفية تقليل تاثير التيارات الدوامة المتولدة في الموصلات .
B) علل (اثنتين فقط) ممّا يأتي : 1) ترسل القدرة الكهربائية بفولطية عالية وتيار واطئ باستعمال المحولات الرافعة .
2) الأيون الموجب المتولد عند إضافة شائبة من نوع المانح الى بلورة شبه موصل نقية لا يعد من حاملات الشحنة .
3) تنبعث أشعة كاما تلقائياً من نوى بعض العناصر المشعة .

س6 : A) أولاً : في الشكل المجاور مصدران (S_1 . S_2) متشاكهان يبعثان موجات ذات طول موجي ($\lambda = 0.1$ m) وتتداخل الموجات الصادرة عنها عند النقطة P في آن واحد . ما نوع التداخل الناتج عند هذه النقطة عندما تقطع احدى الموجتين مساراً بصرياً قدره (3.2 m) والأخرى تقطع مساراً بصرياً مقداره (3.05 m) ؟



ثانياً : سقط ضوء طوله الموجي (300 nm) على معدن الصوديوم فاذا كانت دالة الشغل للصوديوم (2.46 eV) جد طول موجة العتبة للصوديوم .
B) أجب عن (اثنين) فقط : 1) ما هي جسيمات ألفا ؟ وما الذي يفعله انحلال ألفا في قيم العدد الكتلي والعدد الذري للنواة الأم ؟
2) لديك ثلاث متسعات متماثلة سعة كل منها C ومصدراً للفولطية المستمرة فرق الجهد بين قطبيه ثابت المقدار . ارسم مخططاً لدائرة كهربائية تبيّن فيه الطريقة المناسبة لربط المتسعات الثلاث جميعها في الدائرة للحصول على أكبر مقدار للطاقة الكهربائية يمكن خزنه في المجموعة ، ثمّ اثبت أنّ الترتيب الذي تختاره هو الأفضل .
3) ما التصوير المجسّم (الهولوغرافي) ؟ وبماذا يتميّز عن التصوير العادي ؟

استفد / سرعة الضوء في الفراغ (C) = 3×10^8 m/s ، ثابت بلانك = 6.63×10^{-34} J.S ، $1\ eV = 1.6 \times 10^{-19}$ J

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

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 الكترونياً

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

ملازمنا