

نموذج إجابة مادة الفيزياء شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (ب)

إجابة السؤال (١) : (درجة واحدة)

(يجيب الطالب عن (أ) أو (ب)) :

أ- معامل الحث الذاتي لملف حين تتولد قوة دافعة كهربية مستحثة تساوي فولت واحد عندما يتغير التيار بمعدل $1A/s$.
ص ٦٣

ب- قيمة التيار المستمر الذي يولد نفس معدل التأثير الحرارى فى مقاومة معينة كتلك التي يولدها التيار المتردد .

أو قيمة التيار المستمر الذي يولد نفس القدرة فى مقاومة معينة كتلك التي يولدها التيار المتردد.
ص ٦٩

إجابة السؤال (٢) : (درجة واحدة)

(يجيب الطالب عن (أ) أو (ب)) :

أ- لأن أشباه الموصلات تتميز بحساسيتها للعوامل المحيطة مثل الضوء. ص ١٧١

ب- لأنه كلما ارتفعت درجة الحرارة يزداد عدد الروابط التي تنكسر بين الذرات، فتنتقل بعض الإلكترونات من روابطها وتصبح حرة الحركة خلال البلورة.

ص ١٦٨

إجابة السؤال (٣) : (درجة واحدة)

(يجيب الطالب عن (أ) أو (ب)) :

أ- في شاشة التليفزيون والكمبيوتر .

ب- يستخدم فى الطب فى مجالات الأورام

أو علم الأجنة أو اكتشاف الأدلة الجنائية

أو الاستشعار عن بُعد أو أجهزة الرؤية الليلية.

ص ١١٣

نموذج إجابة مادة الفيزياء شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (ب)

٢

إجابة السؤال (٤) : (درجة واحدة)

الاختيار (ب) : I

إجابة السؤال (٥) : (درجة واحدة)

الاختيار (ج) :

E	\emptyset_m
عظمى	صفر

إجابة السؤال (٦) : (درجة واحدة)

الاختيار (ب) : $B_1 = B_2$

إجابة السؤال (٧) : (درجتان)

تقل قراءة الفولتميتر

إجابة السؤال (٨) : (درجتان)

$$X_c = \frac{1}{2 \pi f c}$$

(نصف درجة)

$$X_c = \frac{1 \times \pi \times 9}{2 \pi \times 150 \times 100 \times 10^{-6}} = 300 \Omega$$

(نصف درجة)

$$Z = \sqrt{R^2 + X_c^2}$$

(نصف درجة)

$$Z = \sqrt{(400)^2 + (300)^2} = 500 \Omega$$

(نصف درجة)

إجابة السؤال (٩) : (درجتان)

الطاقة الكهربائية المستنفذة في الملف الابتدائي تساوي الطاقة الكهربائية المتولدة في الملف الثانوي.

(درجة واحدة)

$$V_p I_p t = V_s I_s t$$

(درجة واحدة) (ص ٧٤)

$$\frac{V_p}{V_s} = \frac{I_s}{I_p}$$

نموذج إجابة مادة الفيزياء شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (ب)

إجابة السؤال (١٠) : (درجة واحدة)

(يجيب الطالب عن (أ) أو (ب)) :

أ- هي ممانعة الموصل لمرور التيار الكهربى. ص ٣

ب- القوة الدافعة الكهربائية لبطارية هي الشغل الكلي اللازم لنقل وحدة الشحنات

الكهربية (اكولوم) خلال الدائرة، داخل البطارية وخارجها. ص ٣

أو فرق الجهد بين قطبي البطارية فى حالة عدم مرور تيار كهربى فى دائرتها. ص ٩

إجابة السؤال (١١) : (درجة واحدة)

(يجيب الطالب عن (أ) أو (ب)) :

أ- لأنه يرفع الجهد إلى قيمة عالية، فتقل شدة التيار إلى قيمة منخفضة، فيقل الفقد

فى القدرة خلال خطوط النقل. ص ٧٥

ب- لأن نصفى الأسطوانة يتبادلا موضعيهما بالنسبة للفرشتين F_1 ، F_2 كل نصف

دورة، فينعكس اتجاه التيار فى الملف وينشأ عزم ازدواج يؤثر على الملف فى نفس

الاتجاه. ص ٨٠

إجابة السؤال (١٢) : (درجة واحدة)

(يجيب الطالب عن (أ) أو (ب)) :

$$2\pi r = n\lambda \quad \text{أ-}$$

(أو أى صورة أخرى لهذه المعادلة)

$$\text{ب-} E_n = \frac{-13.6 \text{ eV}}{n^2}$$

نموذج إجابة مادة الفيزياء شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (ب)

٥

إجابة السؤال (١٣): (درجة واحدة)

ليزر الأرجون	ليزر الصبغات السائلة	وجه المقارنة
طاقة كهربائية	شعاع ليزر أو ضخ ضوئي	نوع مصدر الطاقة
(نصف درجة) ص ١٥٢	(نصف درجة) ٢	بالليزر



إجابة السؤال (١٤): (درجة واحدة)

البوابة (X) تمثل بوابة (AND) أو

إجابة السؤال (١٥): (درجة واحدة)

يشد السلك على لوحة من مادة لها نفس معامل تمدد مادة السلك مع عزله عنها

ص ٩٢

إجابة السؤال (١٦): (درجتان)

أولاً : قاعدة لنز

(درجة واحدة) ص ٥٦

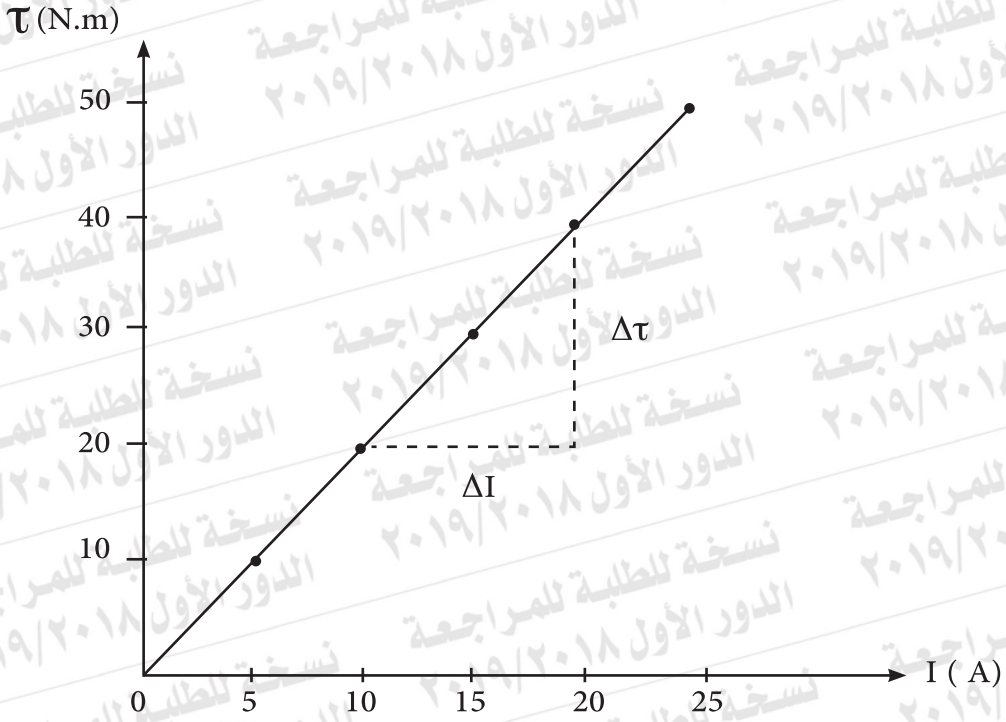
ثانياً : قاعد فلمنج لليد اليمنى

(درجة واحدة) ص ٥٨

إجابة السؤال (١٧):

(درجتان)

الرسم (درجة واحدة)



(نصف درجة)

$$\text{Slope of line} = \frac{\Delta \tau}{\Delta I} = 2$$

$$\text{Slope} = BAN$$

$$A = \frac{2}{0.1 \times 500} = 0.04 \text{ m}^2$$

(نصف درجة)

نموذج إجابة مادة الفيزياء - شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (ب)

٧

إجابة السؤال (١٨) :

(درجتان)

(نصف درجة)

$$E = \frac{hc}{\lambda}$$

(نصف درجة)

$$E = \frac{6.625 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^8}{8 \times 10^{-7}} = 2.48 \times 10^{-19} \text{ J}$$

(نصف درجة)

$$P = \frac{h}{\lambda}$$

(نصف درجة)

$$P = \frac{6.625 \times 10^{-34}}{8 \times 10^{-7}} = 8.28 \times 10^{-28} \text{ Kg m/s}$$

أو

(نصف درجة)

$$P = \frac{E}{c}$$

(نصف درجة)

$$P = \frac{2.48 \times 10^{-19}}{3 \times 10^8} = 8.28 \times 10^{-28} \text{ Kg m/s}$$

نموذج إجابة مادة الفيزياء شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (ب)

إجابة السؤال (١٩) : (درجة واحدة)

(يجيب الطالب عن (أ) أو (ب)) :

أ- لتقارب قيم طاقة مستويات الإثارة شبه المستقر في كل منهما. ص ١٥٦
ب- لأن الليزر فوتونات مترابطة.

إجابة السؤال (٢٠) : (درجة واحدة)

الاختيار (ج) : الألومنيوم

إجابة السؤال (٢١) : (درجة واحدة)

$$R = 3 \Omega$$

إجابة السؤال (٢٢) : (درجة واحدة)

الاختيار (ب) : الانتقال (٢)

إجابة السؤال (٢٣) : (درجة واحدة)

$$\text{الاختيار (أ) : } I_1 = \frac{I_2}{2}$$

إجابة السؤال (٢٤) : (درجة واحدة)

الاختيار (ج) : زيادة تردد الضوء الساقط على المعدن

إجابة السؤال (٢٥): (درجتان)

(يجيب الطالب عن (أ) أو (ب)):

(درجة واحدة)

$$emf = BAN\omega \sin \Theta - i$$

$$emf = 0.3 \times 0.025 \times 140 \times 2 \times \frac{22}{7} \times 10 \sin 30$$

(درجة واحدة)

$$emf = 33V$$

(درجة واحدة)

$$emf_2 = -M \frac{\Delta I_1}{\Delta t} \quad \text{ب-}$$

(نصف درجة)

$$60 = -0.3 \frac{-10}{\Delta t}$$

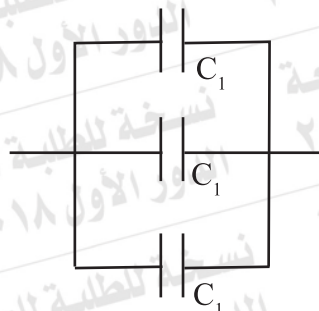
(نصف درجة)

$$\Delta t = \frac{3}{60} = 0.05 \text{ s}$$

إجابة السؤال (٢٦): (درجتان)

أولاً: أكبر سعة ممكنة

(درجة واحدة)



$$C = 3 C_1$$

ثانياً: أقل سعة ممكنة

(درجة واحدة)



$$C = \frac{C_1}{3}$$

نموذج إجابة مادة الفيزياء - شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (ب)

١٠

إجابة السؤال (٢٧):

(درجتان)

(درجة واحدة)

$$R_s = \frac{I_g R_g}{I - I_g}$$

(نصف درجة)

$$= \frac{60 I_g}{4 I_g} = 15\Omega$$

(نصف درجة)

$$R_{eq} = \frac{60 \times 15}{60 + 15} = \frac{900}{75} = 12\Omega$$

(أو أي إجابة صحيحة أخرى)

نموذج إجابة مادة الفيزياء - شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (ب)

إجابة السؤال (٢٨) : (درجة واحدة)

(يجيب الطالب عن (أ) أو (ب)) :

أ- زيادة مدى قياس الجهاز لشدة التيار

أو يجعل مقاومة الجهاز ككل صغيرة جداً

أو يسمح بمرور معظم تيار الدائرة خلاله.

ب- ضبط مؤشر الجهاز عند صفر تدريج المقاومة عند ملامسة طرفيه معاً ص ٤٤

إجابة السؤال (٢٩) : (درجة واحدة)

مصدر متردد.

إجابة السؤال (٣٠) : (درجة واحدة)

الإسكان المعكوس

إجابة السؤال (٣١) : (درجة واحدة)

عند توصيل طرفي الوصلة الثنائية بالأوميتري يعطى مقاومة صغيرة جداً في الاتجاه

الأمامى ومقاومة عالية جداً في الاتجاه العكسى. ص ١٧٤

نموذج إجابة مادة الفيزياء شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (ب)

١٢

إجابة السؤال (٣٢) : (درجة واحدة)

فرق الجهد الكهربى بين طرفى الفتيلة	فرق الجهد الكهربى بين طرفى الفتيلة
إكساب الإلكترونات المنطلقة من الفتيلة طاقة حركة كبيرة. (نصف درجة)	امرار تيار فى الفتيلة لتسخينها وتبعث منها الإلكترونات. (نصف درجة)

ص ١٣٨

إجابة السؤال (٣٣) : (درجة واحدة)

الاختيار (ج) : إلى يمين الصفحة، عمودياً على السلك.

إجابة السؤال (٣٤) : (درجتان)

(نصف درجة)

$$4 = 6 I_1 + 4 I_2$$

(نصف درجة)

$$3 = 4 I_1 + 4 I_2$$

(نصف درجة)

قراءة $0.5 \text{ A} = (A_1)$

(نصف درجة)

قراءة $0.25 \text{ A} = I_2 = (A_2)$

نموذج إجابة مادة الفيزياء شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (ب)

إجابة السؤال (٣٥) : (درجتان)

يجيب الطالب عن (أ) أو (ب) :

- أ- (يكتفى بنقطتين، لكل نقطة درجة واحدة).
- تعمل كوصلات للتيار بالنسبة للملف.
 - تتحكم في حركة الملف.
 - تعمل على عودة المؤشر إلى صفر التدريج بعد انقطاع التيار عنه. ص ٤٠
- ب- (يكتفى بنقطتين، لكل نقطة درجة واحدة)
- ١- يزيد مدى قياس فرق الجهد.
 - ٢- يزيد المقاومة الكلية لجهاز القولتميتر.
 - ٣- يجعل القولتميتر لا يسحب تيار كبير من الدائرة الأصلية فلا يحدث تغير ملحوظ في فرق الجهد المطلوب قياسه فتزداد دقة القياس. ص ٤٢

إجابة السؤال (٣٦) : (درجتان)

(درجة واحدة) ص ٦٣

$$emf = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$$

(درجة واحدة)

$$L = \frac{5}{20} = 0.25 \text{ H}$$

نموذج إجابة مادة الفيزياء شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (ب)

إجابة السؤال (٣٧) : (درجة واحدة)

(يجيب الطالب عن (أ) أو (ب)) :

أ- معامل الحث الذاتي للملف

أو سعة المكثف.

ب- معامل الحث الذاتي للملف

أو تردد التيار.

ص ١٠٣

ص ٩٩

إجابة السؤال (٣٨) : (درجة واحدة)

تجميع الأشعة المتوازية لكل لون في بؤرة خاصة في المستوى البؤري لها . ص ١٣٦

إجابة السؤال (٣٩) : (درجة واحدة)

تتناسب القوة الدافعة الكهربائية المستحثة في موصل تناسباً طردياً مع المعدل الزمني

الذي يقطع به الموصل خطوط الفيض المغناطيسي.

ص ٥٦

إجابة السؤال (٤٠) : (درجة واحدة)

الاختيار ① : الطبيعة الموجية للإلكترونات.

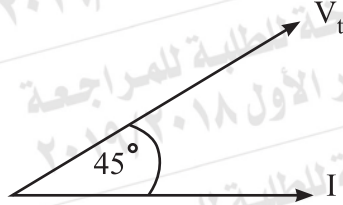
ص ١٢٤

إجابة السؤال (٤١) : (درجة واحدة)

الاختيار ⑤ : صفر

نموذج إجابة مادة الفيزياء - شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (ب)

إجابة السؤال (٤٢): (درجة واحدة)



إجابة السؤال (٤٣): (درجتان)

يختار الطالب الإجابة عن (أ) أو (ب):

(درجة واحدة)

أ- لا تتغير التوصيلية الكهربائية .

(درجة واحدة)

تقل المقاومة الأومية للربيع .

(درجة واحدة)

ب- السلك (Y) أكثر سمكاً من السلك (X) .

$$R = \rho \frac{l}{A}$$

∴ الميل يتناسب عكسياً مع (A)

(درجة واحدة)

ميل الخط (Y) أقل من ميل الخط (X) .

إجابة السؤال (٤٤): (درجتان)

(درجة واحدة)

أولاً: تزداد كثافة الفيض عند النقطة (X) .

(درجة واحدة)

ثانياً: لا يتغير مقدار القوة المتبادلة بين السلكين .

نموذج إجابة مادة الفيزياء - شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (ب)

١٦

إجابة السؤال (٤٥) : (درجتان)

(نصف درجة)

$$\beta_e = \frac{I_c}{I_B}$$

(نصف درجة)

$$\beta_e = \frac{0.02}{2.5 \times 10^{-4}} = 80$$

(نصف درجة)

$$\beta_e = \frac{\alpha_e}{1 - \alpha_e}$$

(نصف درجة)

$$80 = \frac{\alpha_e}{1 - \alpha_e} =$$

$$\alpha_e = 0.988$$

(أو أى إجابة صحيحة أخرى)