نموذج إجابة الامتحان التجريبى لمرحلة إتمام الشهاده الثانويه العامه

مادة / الفيزياء

الاسئله (1 : 3) إختر الاجابه الصحيحه:

1 – 800 2 - تزيد 3 - 10 Ω

الاسئله (4 : 5) اذكر عاملين يمكنهما زيادة كل مما يأتى ؟

4– شدة التيار (I) - عدد اللفات (N)

5 – عدد لفات الملفين - المسافه الفاصله بينهما

الاسئله (6 : 7) قارن بين :

6 - الانبعاث المستحث	الانبعاث التلقائى
الفوتونات لها نفس التردد والاتجاه (لها نفس الطور)	الفوتونات متفقه فى التردد ومختلفه فى الاتجاه (عشوائيه)

7 - قاعدة امبير لليد اليمنى	قاعدة فلمنج لليد اليمنى
تستخدم فى تحديد إتجاه المجال المغناطيسى الناتج عن مرور تيار كهربى فى سلك مستقيم	تستخدم فى تحديد إتجاه التيار المستحث المتولد فى سلك مستقيم يتحرك عمودياً على مجال مغناطيسى

الاسئله (8 : 10) ماالفكره العلميه :

8 – الحث الذاتى

9 – عزم الازدواج

10 – ثبوت فرق الجهد

الاسئله (11 : 12) اكتب العلاقه الرياضيه :

11 – $\lambda = \frac{h}{pl}$

12 - $I = \frac{VB}{R+r}$

الاسئله (13 : 14) ماذا نعنى بقولنا أن :

13 – عزم الازدواج المؤثر على ملف يمر به تيار ومةدوضوع موازى لمجال مغناطيسى كثافة فيضه 1 T يساوى 0.7 N .m

14 - شدة التيار المستمر الذى يولد نفس الطاقه الحراريه التى يولدها التيار المتردد عند مروره فى نفس المقاومه فى نفس الزمن = 200 A

الاسئله (15 : 17) اكتب المصطلح العلمى :

15- خطوط فرونهوفر

16 – قانون كرشوف الثانى

17 – المفاعله الحثيه

الاسئله (18 : 20)من الشكل اجب عن الاسئله ؟

18 – ظاهرة كومتون

19 – تستخدم فى إثبات الصفه الجسيميه للفوتون

20- كتلة الفوتون تقل بينما كتله الالكترون لاتتغير (ثابته)

الاسئله (21 : 22)

21 – $RS = \frac{IgRg}{I-Ig}$

$0.1 = \frac{0.002X5}{I-0.002}$

$I = 1.02\ A$

22 - $Rm = \frac{V-Vg}{Ig}$

$Rm = \frac{5-0.1}{0.002}$

$Rm = 2450\ V$

الاسئله (22 : 23) متى تكون القيم الاتيه تساوى صفر

22 – عندما يكون السلك موازى للمجال $\theta = 0$

$F = BIL \sin \theta = Zero$

23 – عندما $XL = XC$

$\tan \theta = \frac{XL-Xc}{R} = Zero$

الاسئله (24 : 25) ماالنتائج المترتبه على :

24 - يحدث تبادل للطاقه المخزونه فى الملف على هيئه مجال مغناطيسى والطاقه المخزونه فى المكثف على هيئة مجال كهربى وتحدث اهتزازات كهربيه فى الدائره

25 – تزداد مقاومة السلك اربع امثال لانه بزيادة طول السلك للضعف تقل مساحة مقطعه للنصف لثبوت الحجم

الاسئله (26 : 27) اذكر عاملين يمكنهما زيادة كل من :

26 – المقاومه الاوميه R

– المفاعله الحثيه XL

27 – درجة الحراره

- نوع الشائبه المضافه

الاسئله (28 : 30) من الشكل اجب عما يأتى :

28 - تجربة الحث الذاتى لملف

29- نشاهد حدوث شرر كهربى عند المفتاح وإضاءه لحظيه لمصباح الفلوروسنت

30 – لان معامل الحث الذاتى L يتناسب طردياً مع مربع عدد اللفات N^2

$$L = \frac{\mu AN2}{\ell}$$

الاسئله (31 :33) بم تفسر :

31- عندما تتصل القاعده بالقطب الموجب يسرى تيار فى المجمع (مفتاح مغلق)

وعندما تتصل القاعده بالقطب السالب ينقطع التيار عن المجمع (مفتاح مفتوح)

32 – لانه يتمدد بشكل محسوس

33 – لعدم تولد تيارات دواميه لان التيار المار مستمر

الاسئله (34 : 37)

$emf_{eff} = - emf_{max}$ X 0.707 - 34

emf_{eff} = 100 X 0.707 = 70.7 V

- $emf = -\frac{2}{\pi} emf_{max}$ - 35

$= \frac{2}{\pi}$ X 100 = 63.66 V

- $w=2\pi f$ - 36

9000 = 2X 180 X f

F = 25 Hz

$\Theta = 2\pi f t$

30 = 2X 180 X 25 Xt

$t = 3.33 X 10^{-3}$ S

$T = \frac{1}{f} = \frac{1}{25}$ - 37

$W = \frac{V2}{R}$ t

$= \frac{5001}{5} X \frac{1}{50} = 0.2828$ J

الاسئله من (38 : 40) اختر الاجابه الصحيحه :

20 - 38

39 – موازياً

AND – 40

الاسئله (40 : 41) قارن بين :

40 - الطيف المستمر لاشعة X	الطيف الخطى لاشعة X
فرق الجهد بين الفتيله والهدف	نوع العنصر لمادة الهدف

41 - التصوير العادى	التصوير المجسم
- اختلاف الشده الضوئيه من نقطه لاخرى على الجسم	- اختلاف الشده الضوئيه - فرق المسار (فرق الطور)

الاسئله (42 – 44) ماالفكره العلميه :

42 – 1 – اختلاف طاقة ورقم المستوى الذى يعود اليه الالكترون

2 – اختلاف الطول الموجى للطيف الصادر

3 – اختلاف المنطقه التىيقع فيها الطول الموجى للطيف

43 - 1 – الاسكان المعكوس

2 – الانبعاث المستحث

44 – العلاقه العكسيه بين شدة التيار والمقاومه عند ثبوت فرق الجهد

$$I = \frac{VB}{R+r}$$

الاسئله (45 : 47)

45 – $XL = 2\pi f L = 2 X \frac{22}{7} X 50 X 0.28 = 88 V$

$$Z = \sqrt{R2 + (XL - XC)2}$$

$$= \sqrt{36 + 64} = 10\ \Omega$$

46 – $I = \frac{V}{Z} = \frac{20}{10} = 2A$

47 – $\tan \theta = \frac{XL - Xc}{R}$

$$= \frac{88 - 80}{6}$$

$$\Theta = 53.13^0$$

الاسئله (48 : 49) ماذا نعنى بقولنا أن ؟

48 - النسبه بين طاقه الملف الثانوى الى طاقه الماف الابتدائى $\frac{80}{100}$

49 – اقل تردد يلزم لتحرير الالكترونات من سطح المعدن دون اكسابه طاقه حركه = $12X10^{14}$ Hz

الاسئله (50 : 52) اكتب المصطلح العلمى :

50 – الاوم

51 – المستوى الشبه مستقر

52 – المنطقه الفاصله (القاحله)

الاسئله (53 : 55) اذكر شرط حدوث :

53 – يكون اتجاه التيارين فى نفس الاتجاه وشدة التيارين متساويه

$$I_1 = I_2$$

54 – تردد الدائره يساوى تردد المحطه

55 – طول الموصل = مساحة المقطع $L = A$

الاسئله (56 : 57) من الرسم اجب :

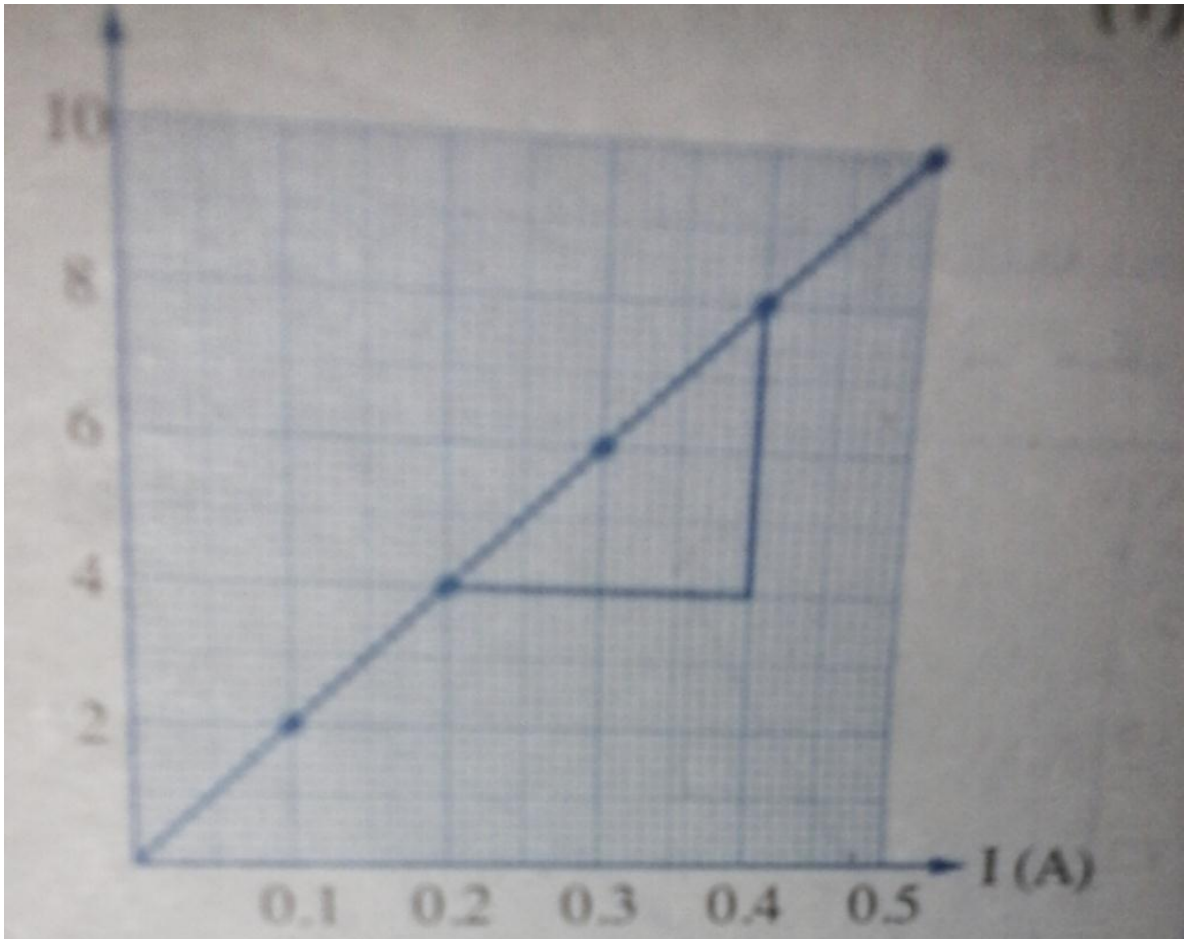
$$I = I_1 + I_2 + I_3$$

$$\frac{V}{R} = \frac{V}{R1} + \frac{V}{R2} + \frac{V}{R3}$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R1} + \frac{1}{R2} + \frac{1}{R3}$$

57 – قانون كرشوف الاول : مجموع التيارات الداخله عند نقطه معينه فى مسار مغلق تساوى مجموع التيارات الخارجه من االنقطه

الاسئله (58 : 60)



(ب) ١- $\text{الميل} = \frac{\Delta V}{\Delta I} = \frac{8-4}{0.4-0.2} = 20$

$R = \text{الميل} = 20\ \Omega$

٢- $\rho_e = \frac{RA}{l} = \frac{20 \times 0.1 \times 10^{-4}}{1}$

$= 2 \times 10^{-4}\ \Omega.m$