

أجب عن الأسئلة التاليه :

الأسئله (١ : ٣) أختر الإجاباه الصحيحه :

١. إذا زاد نصف قطر موصل للضعف فإن مقاومته النوعيه

أ) تزداد للضعف

ب) تقل للنصف

ج) تزداد أربعة أضعاف

د) لا تتغير

٢. النسبه بين طاقه الفوتون وسرعه الضوء فى الهواء هى الفوتون .

أ) كتلته

ب) تردد

ج) كميه تحرك

د) طاقه حركه

٣. تقاس سعه المكثف بوحدہ

أ) فاراد

ب) أمبير . ثانيه

ج) كولوم / ثانيه

د) كولوم . فولت

الأسئلة (٤ : ٥) أذكر عاملين فقط يتوقف عليهم كل من :

٤ . كثافته الفيض بالقرب من سلك يحمل تيار

- ١
-
- ٢
-

٥ . مقاومه موصل

- ١
-
- ٢
-

الأسئلة (٦ : ٧) قارن بين :

الجلفانومتر	الأميتر الحرارى	وجه المقارنه	٦ .
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		

الظاهره الكهروضوئيه	ظاهره كمبتون	وجه المقارنه	.٧
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		

الأسئله (٨ : ١٠) الفكره العلميه التى بنى عليها عمل :

٨. الخليه الكهروضوئيه

.....

.....

.....

٩. تقويم التيار المتردد مع استخدام اشباه الموصل

.....

.....

.....

١٠. الأميتر الحرارى

.....
.....
.....

الأسئله (١١ : ١٢) أكتب العلاقه الرياضيه المعبره عن :

١١. قانون فعل الكتله لأشباه الموصلات .

.....
.....
.....

١٢. القوه المؤثره على سلك يحمل تيار موضوع فى مجال مغناطيسى .

.....
.....
.....

٥

الأسئله (١٣ : ١٤) ماذا نعى بقولنا :

١٣ . معامل تكبير ترانزستور ٩٩ .

.....

.....

.....

.....

١٤ . معامل الحث الذاتي لملف ٠.٣ هنرى .

.....

.....

.....

.....

الأسئلة (١٥ : ١٧) أكتب المصطلح العلمى الدال على :

١٥ . قاعده تستخدم فى تحديد اتجاه التيار المستحث المتولد فى سلك يتحرك فى مجال مغناطيسى .

.....

.....

.....

٦

١٦ . أشعه كهرومغناطيسيه تستخدم للكشف عن الكسور .

.....

.....

.....

١٧ . يكون اتجاه القوه الدافعه المستحثه بحيث يصاد المؤثر الذى أحدثه .

.....
.....

١٨ . أوجد العدد العشرى الذى يكافىء العدد الثنائى (١٠٠١١٠١١) .

.....
.....
.....
.....

١٩ . أوجد العدد الثنائى الذى يكافىء العدد العشرى ٥٩ .

.....
.....
.....
.....

7

٢٠ . أكتب جدول تحقيق بوابه التوافق (AND) .

.....
.....

.....
.....
.....

الأسئلة (٢١ : ٢٢) أجب عن المسئلة التاليه :

مصدر تيار متردد $\frac{100}{\pi}$ هيرتز وفرق الجهد الفعال بين قطبيه ٢٠ فولت. وصل على التوالي مع مقاومه أوميه مقدارها ٣ أوم ومكثف سعته ١٢٥ ميكرو فاراد .

٢١. أوجد المفاعله السعويه .

.....
.....
.....
.....
.....
.....

8

٢٢. أوجد مقاومه الدائره .

.....
.....

.....

.....

.....

.....

الأسئلة (٢٣ : ٢٥) أرسـم العـلاقـه البيانيـه التي توضح :

٢٣ . العـلاقـه بيـن التـردد و المـقاومـه و المـفاعـله الحثيـه و المـفاعـله السـعويـه .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9

٢٤ . التـردد و المـقاومـه (المـعاوقـه) الكليـه لدائـره الرنـين .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢٥. التردد والتيار بدائره الرنين .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الأسئله (٢٦ : ٢٨) وضع بالرسم و عليه البيانات :

٢٦. الأميتر الحرارى .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢٧. الخليه الكهروضوئيه .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢٨. دائره رنين فى جهاز الاستقبال الإذاعى .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الأسئله (٢٩ : ٣٢) أجب عن المسئله التاليه :

لديك ثلاث مقاومات قيمه كل منها ٤ أوم . وضح بالرسم أربع طرق لتوصيلها وأوجد المقاومه الكليه .

٢٩ . الطريقه الأولى

.....

.....

.....

.....

.....

٣٠ . الطريقه الثانيه

.....

.....

.....
.....

٣١. الطريقة الثالثه

.....
.....
.....
.....

٣٢. الطريقة الرابعه

.....
.....
.....
.....

٣٣ . الجلفانومتر ذو الملف المتحرك

.....

.....
.....

٣٤ . الأميتر الحراري

.....
.....
.....

٣٥ . أنبويه أشعه الكاثود

.....
.....
.....

٣٦ . بلوره شبه موصل ساخنه

.....
.....

.....

الأسئلة (٣٧ : ٣٨) ما النتائج المترتبة على :

٣٧ . سقوط ضوء على سطح معدن بتردد أقل من التردد الحرج .

.....
.....
.....

٣٨ . عودة الإلكترون من أى مستوى طاقه خارجى إلى المدار الثانى .

.....
.....
.....
.....
.....

الأسئلة (٣٩ : ٤٠) أذكر عاملين يمكنهما زياده :

٣٩ . كثافته الفيض بمركز ملف دائري .

.....
.....
.....

٤٠ . شدة الأشعة السينيه فى أنبويه كولدج .

.....
.....
.....

٤١ . مقاومتان إذا وصلا على التوالى يكون مقاومتهم المكافئه ٢٥ أوم وعلى التوازي ٦ أوم فما مقدار المقاومتين .

.....
.....
.....
.....
.....
.....

16

الأسئله (٤٢ : ٤٣) بم تفسر :

٤٢ . عدم أنبعاث الكترونات من سطح فلز يسقط عليه ضوء .

.....

.....

.....

.....

٤٣. انتظام سرعه دوران المحرك .

.....

.....

.....

.....

الأسئله (٤٤ : ٤٥) قارن بين :

التيار المستمر	التيار المتردد	وجه المقارنه	٤٤ .
.....	التعريف	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	الاستخدام	

17

الانبعاث المستحث	الانبعاث القسرى	وجه المقارنه	٤٥ .
------------------	-----------------	--------------	------

		التعريف	
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		

الأسئلة (٤٦ : ٤٨) ما الفكره العلميه التي تمكن العلماء بها من :

٤٦ . زياده مدى قياس الجلفانومتر للتيار الكهربى .

.....

.....

.....

٤٧ . تكوين صوره ثلاثيه الأبعاد من الصوره المشفره على الهيلوجرم .

.....

.....

.....

٤٨ . عمل دائره الرنين .

.....

.....
.....
.....

الأسئلة (٤٩ : ٥١) ماذا نغنى بكل من :

٤٩. المعاوقه .
.....
.....
.....
.....

٥٠. تردد تيار ٥٠ هيرتز .
.....
.....
.....
.....

٥١. كفاءه محول ٥.٩ .

.....

.....

.....

.....

الأسئله (٥٢ : ٥٤) أكتب المصطلح العلمى :

٥٢. أشعه عاليه الشده و مترابطه .

.....

.....

٥٣. معادله موصل طولاه واحد متر ومساحه مقطعه ١ متر^٢ .

.....

.....

20

٥٤. تيار ثابت الشده والاتجاه .

.....

.....

.....

الأسئله (٥٥ : ٥٧) أجب عن المسئله التاليه :

دينامو يتكون من ١٠٠ لفه مساحه كل منها ٧ سم^٢ . يدور بمعدل ٣٠٠٠ دوره/ دقيقه فى مجال كثافه فيضه ٢ تسلا أحسب

.55 . e.m.f_{max}

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

متوسط e.m.f خلال ربع دوره من الوضع الرأسى .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

متوسط e.m.f خلال نصف دوره إذا بدأ الملف الحركه من الوضع الرأسى .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....