



مراجعة تكنولوجيا الصناعة للصف الثانى الثانوى (النظرى) للعام الدراسى 2018 / 2019 الترم الثانى

السؤال الاول : أجب عن الأسئلة الآتية (أكمل) ؟

- 1) تنقسم المقاومات إلى نوعين رئيسية فما هما ؟
1-مقاومات خطيه
2-مقاومات غير خطية
- 2) تلف محولات التردد العالى حول هيكل من مادة عازله ويكون القلب من هوائى أو من الفرايت
- 3) تستخدم مكثفات التتاليوم عندما يراد الحصول على سعات كبيرة بأحجام صغيرة
- 4) يوجد نوعان من أجهزة الملمتير التمائلية و الرقمية
- 5) يعمل الترانزستور على تكبير الجهد و التيار
- 6) المكثفات تستخدم فى ربط الاشارات بين المكبرات وتنعيم التيار النابض فى دوائر التغذية
- 7) توصف المقاومات بالقيمة الكبرى للمقاومات
- 8) تعمل محولات القدرة عند تردد ما بين 50 HZ و 60 HZ
- 9) يوجد نوعان من ترانزستور ثنائى القطب
- 10) يتكون الموحد السيلكون المتحكم فى الترانزستور من أربع أقطاب
- 11) من مزايا الترانزستور تأثير المجال أنها (مقاومة داخل منخفضة جداً – أقل حساسية لتغير درجة تقليل إشارة كهربية)
- 12) تستخدم لتقشير الأسلاك (الزرادية - قشارة الأسلاك - القصافة)

*السؤال الثانى : اختر من بين الاقواس ؟

- 1) من أنواع المكثفات التى لا قطبيه (الكيمياءى - التتاليوم - كل ما سبق)
- 2) يستخدم المكثف فى دوائر التنعيم فى مجالات الإتصالات الاسلكيه (الكيمياءى - المتغير)
- 3) يقاس حث الملف بوحده تسمى (الأوم - الهنرى - الفاراد)
- 4) تقسفن المحولات المستخدم فى الدائرة الإلكترونية إلى (محول قدرة - محول تردد سمعى - محول تردد عالى - كل ما سبق)
- 5) عند توصيل وصلة ثنائى Ph فى حالة الإنهيار فإن (يمرأى تيار - يمرتيار صغير جداً - يمر تيار كبير فى الإتجاهات)

*السؤال الثالث : ضع علامة () او (x)

- (1) المليمترات هي أجهزة متعددة القياس (√)
- (2) المقاومة الحرارية هي التي تكون حساسة للضوء (X)
- (3) شفاط القصدير يستخدم لشطف القصدير الزائد من نقط اللحام (√)
- (4) المقاومة الضوئية هي التي تكون حساسة للحرارة (X)
- (5) وحدة قياس قيمة المقاومة هي الملمتير الرقمي (X)
- (6) وحدة قياس المكثف الكهربى الفاراد (√)
- (7) يستخدم مكثفات التتاليوم عندما يراد الحصول على ساعات كبيرة بأحجام صغيرة (X)
- (8) وحدة قياس سعة المكثف هي الأوم (√)
- (9) نسبة التفاوت هي أقصى إنحراف مسموح يد عن القيمة الاسمية (√)
- (10) تستخدم المقاومة فى التحكم فى كمية التيار أو الجهد (√)

السؤال الرابع : ما هي المليمترات ؟ ما هي أنواعها ؟

* هي أجهزة متعددة القياسات وتعد أجهزة إختبار مفيدة جداً حيث بها مفتاح متعدد الأوضاع ويعمل الجهاز كفوولتيمتر أو أمتير

1) المليمترات التماثلية :-

تأخذ جزء صغير من قدره الدائره موضوع القياسا وذلك اتشغيل المؤشر ويجب عند اختيار أن تكون لها حساسية عاليه على الأقل $20m/v$ والإ يحدث تحميل على دائرة القياس وتحصل على قراءة خاطئة

2) المليمترات الرقمية :-

يتميز بمميزات متعددة :-

- 1) يمكن قراءة القيم المقاسه مباشره من شاشة العرض الرقمية
 - 2) يمكن توصيلها الى دائرة القياس بقطبية صحيحه
- تحتوى هذه الأجهزة على بطارية لتغذية شاشة العرض

السؤال الخامس : عرف المقاومة ؟ وأنواعها ؟ والمواصفات الفنية للمقاومات ؟

وحدة قياسها هي الأوم تستخدم المقاومة فى الدوائر الإلكترونية إما للتحكم فى كميته التيار الذى يمر بالدائرة أو التحكم فى تجزى الها وتنقسم المقاومة إلى نوعين :-

- 1) مقاومات خطية وهذه تخضع لقانون أوم (2) مقاومات غير خطية وتنقسم إلى ثلاثة أنواع
أ) المقاومات الحرارية وهي حساسة للحرارة
ب) المقاومات الضوئية وهي حساسة للضوء
ج) المقاومات المعتمدة vDr

*المواصفات الفنية للمقاومات :-

- 1) قيمه المقاومة :- يعبر عنها بالأوم
- 2) التفاوت :- هو أقصى إنحراف مسموح به
- 3) القدرة الاسمية : هي القدرة القصوة التى يبدها المقاوم

السؤال السادس : ما هي المكثفات ؟ وأنواعها ؟

تستخدم المكثفات في مجال الألكترونيات في ربط الإشارات بين المكبرات وتنعيم التيار القابض وتقاس سعة المكثفات بالفاراد

*أولاً :- المكثفات التي لها قطبيه : وهي لها طرف موجب و آخر سالب

(1) المكثفات الكيمائية

(2) مكثفات التتاليوم :

هي مكثفات حجمها صغيراً جداً وتستخدم عند مايراد الحصول على سعات كبيرة بأحجام صغيرة فهي غالية التميز

*ثانياً :- المكثفات التي ليس لها قطبيه :

هذه المكثفات لها سعات صغيرة حتى I M F وهي لا تتلف من حراره الناتجة من عمليه اللحام

(1) المكثفات المتغيره :

تستخدم في دوائر التنعيم في مجال الإتصالات سعته تتراوح ما بين 500Pf – 100PF

(2) مكثفات الضبط :

عبارة مكثفات متغيره مصغره وهي تصمم لتجمع مباشرة على اللوحه المطبوعه

السؤال السابع : ما هي الملفات ؟

ويتركب الملف من سلك من النحاس معزول وملفوف على هيكل عازله له شكل يناسب العزفي ويكون قلب الملف هوائى أو حديدى أو فرايت ووحدة قياس الحث هي الهندى ويرمز لها (H) تستخدم في دوائر تنعيم أجهزة الإستقبال

السؤال الثامن : عرف المحولات ؟

(1) محول القدره : يعمل عند ترددات 50HZ إلى 60H Z ويستخدم لرفع أو خفض

مصدر التغذية وعند شرائه يجب ذكر جهد الملف الإبتدائى والملف الثانوى

(2) محول التردد السمعى : يعمل من 20KHZ – 20HZ وتستخدم هذه المحولات للربط

بين مراحل للدوائر الإلكترونيه المختلفه التي تعمل في نطاق التردد السمعى

(3) محولات التردد العالى :

تلف هذه المحولات حول هيكل من مادة عازلة ويكون القلب هوائى أو الفرايت وعادة

يكون القلب هوائى عند ترددات أعلى من 2MH Z