

المادة: الكترونيك
الصف: الاول
الزمن: ثلاث ساعات
التاريخ: 2021 / 7 / 18



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الجنوبية
المعهد التقني / القرنة
قسم التقنيات الكهربائية

أسئلة الامتحان النهائي للعام الدراسي 2021/2020 نموذج رقم (1) الدور الأول...

السؤال الرابع: أجب عن فرعين فقط:

(30 درجة)

1- أوضح عمل المقلم المركب (Compound Clipper) مع الرسم.

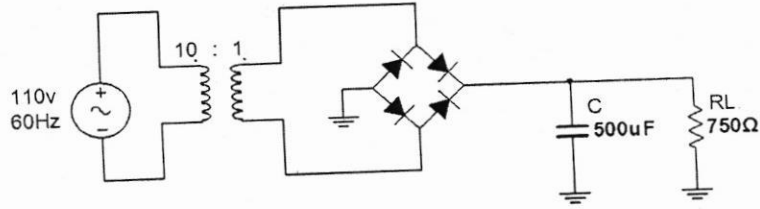
(15 درجة)

2- أوضح كيف يتولد شبة الموصل نوع سالب (N).

(15 درجة)

3- في الدائرة الموضحة بالشكل أدناه اوجد عامل التموج؟

(15 درجة)



((تمنياتنا لطلبتنا الأعزاء بالتوفيق والنجاح))


رئيس القسم

م.م. احسان محسن عبيد


مدرس المادة

فاطمة رعد عبد


مدرس المادة

م.م. كرار سالم عباس

المادة: الكترونيك
الصف: الاول
الزمن: ثلاث ساعات
التاريخ: 17/17/2021



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الجنوبية
المعهد التقني / القرنة
قسم التقنيات الكهربائية

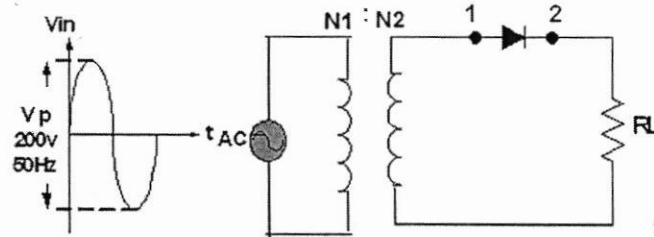
اسئلة الامتحان النهائي للعام الدراسي 2021/2020 نموذج رقم (1) الدور الاول..

(أجب عن جميع الأسئلة)

السؤال الأول:

- في دائرة موحد نصف الموجة المبينة في الشكل أدناه علما أن $(N1=4)$ و $(N2=1)$:-
1- احسب فولتية الحمل المستمرة (V_{dc}) .
2- جد تيار الحمل المستمر (I_{dc}) .
3- ما مقدار فولتية الذروة العكسية (PIV) .
4- احسب تردد الإخراج
5- ارسم موجة الإخراج.

(25 درجة)



(20 درجة)

السؤال الثاني:

أ- عرف ما يأتي:

- 1- المحاثة الحرجة. 2- عامل التموج. 3- التطعيم. 4- حزمة التوصيل. 5- الموحد (Rectifier). (15 درجة)

ب- إذا علمت أن لترانزستور ما تيار باعث $(I_E = 20mA)$ ، $(\beta_{dc} = 100)$ اوجد؟ α_{dc} ، تيار الجامع (I_C) ، تيار

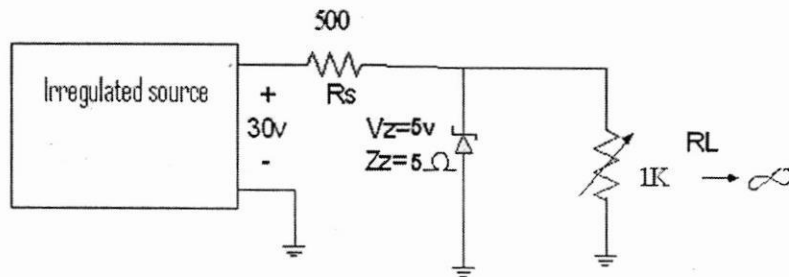
(5 درجة)

القاعدة (I_B) .

السؤال الثالث:

في دائرة منظم زينر الموضحة في الشكل أدناه إذا كانت فولتية زينر $V_Z = 5V$ و ممانعة زينر $Z_Z = 5\Omega$ احسب قيمة

تنظيم الفولتية %VR إذا كانت مقومة الحمل تتغير من $1K\Omega$ إلى ∞ ؟



(25 درجة)

عليه الصواب

المادة: الشبكات الكهربائية
الصف: الثاني
الزمن: ثلاث ساعات
التاريخ: 2021 / 7 / 27



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الجنوبية
المعهد التقني / القرنة
قسم التقنيات الكهربائية

اسئلة الامتحان النهائي للعام الدراسي 2021/2020 نموذج رقم (2) الدور الأول...

(أجب عن جميع الأسئلة)

السؤال الأول:

- أ. اشرح عمل محطة القدرة البخارية - الغازية مع الرسم والمميزات (15 درجة)
- ب. علل ما يأتي
1. تعتبر المحطات الغازية-البخارية اكثر كفاءة من المحطات الغازية او البخارية منفردة
 2. يستخدم برج الشد بين كل مجموعة ابراج تعليق في نقل الطاقة الكهربائية
 3. استخدام عوازل التعليق بدلا عن العوازل المسماوية عند الجهود العالية
 4. نظام التوزيع الاولي الشبكة الكهربائية قليل الاستعمال
 5. استخدام محولات رافعة وخافضة للجهد في نظم القدرة الكهربائية

السؤال الثاني:

- أ. عدد انواع قضبان التوزيع مع شرح اثنان بالتفصيل (12 درجة)
- ب. وضح مع الرسم كيفية تحسين معامل القدرة باستخدام المحرك التزامني وماهي مميزات هذه الطريقة (13 درجة)


السؤال الثالث:

خط نقل هوائي ينقل 33 ك ف معزول بواسطة سلسلة عزل تحتوي على اربعة عوزال. اذا كانت السعة ما بين سعة العزل الواحدة الى الارض تساوي 15% من متسعة كل عازل. احسب توزيع الفولتية عبر اربعة عوازل وكفاءة سلسلة العزل.

السؤال الرابع:

خط نقل متوسط ثلاثي الاطوار طوله 100 km يجهز قدرة مقدارها 70 Mw بمعامل قدرة متأخر 0.8 مع 132kv بين الاطوار. يحتوي الخط على الثوابت التالية, مقاومة الخط 0.25Ω , الممانعة الحثية $0.6 \Omega \backslash km$, والسماحية السعوية 4×10^{-6} مع العلم ان تمثيل خط النقل بطريقة (T). احسب تيار الارسال, فولتية الارسال, نسبة تنظيم الجهد, وكفاءة خط النقل

((تمنياتنا لطلبتنا الاعزاء بالتوفيق والنجاح))


رئيس القسم
م.م. احسان محسن عبيد


رئيس القسم
م.م. احسان محسن عبيد