

المادة: الكترونيك رقمي
الصف: الاول / صباحي
الزمن: ثلاث ساعات
التاريخ: 2020 /7/ 28



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

اسئلة الامتحان النهائي للعام الدراسي 2020/2019

(أجب عن جميع الأسئلة)

السؤال الأول:

- أ. اطرح الرقم (111) من الرقم (1101) باستخدام المتمم الثاني (10 درجات)
- ب. بسط المعادلة التالية باستخدام القواعد البولينية $Y=AB+A(B+C)+C(B+C)$ (10 درجات)

السؤال الثاني:

- حول الارقام التالية (اختر اربعة فقط) (20 درجة)
- 1-(DCF.1)₁₆ = (...) ₁₀ 2-(355.52)₁₀ = (x) ₈ 3-(111.11)₂ = (...) ₁₀
- 4-(543.35)₁₀ = (...) ₁₆ 5-(EF.3C)₁₆ = (...) ₈

السؤال الثالث:

- أ. اكتب التعبير المنطقي وارسم الدائرة المنطقية لجدول الحقيقة (10 درجات)

A	B	C	Y
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

- ب. حول التعبير التالي من الصيغة القياسية POS الى الصيغة القياسية SOP مع الرسم (10 درجات)

$$Y = (A+B+C)(A^- + B + C^-)(A + B + C^-)(A^- + B + C)$$

السؤال الرابع:

- أ. ارسم الدائرة المنطقية للجامع التام مع رسم اشارات الادخال والايخارج اعتمادا على جدول الحقيقة (10 درجات)
- ب. اذا كانت $A=(11001)$ و $B=(10101)$. (10 درجات)

1- A+B

2- A-B

جد ناتج

المادة: الكترونيك رقمي
الصف: الاول / صباحي
الزمن: ثلاث ساعات
التاريخ: 2020 /7/ 28



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

اسئلة الامتحان النهائي للعام الدراسي 2020/2019


السؤال الخامس:

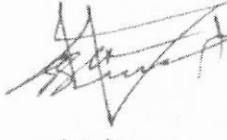
أ. باستخدام خارطة كارنو بسط المعادلة الرياضية وارسم الدائرة المنطقية لجدول الحقيقة دناه (10 درجات)

A	B	C	Y
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

ب. ارسم دائرة القلاب S-R ذات الادخال المنخفض مع رسم جدول الحقيقة واشارات الادخال والخراج (10 درجات)

((تمنياتنا لطلبتنا الأعزاء بالتوفيق والنجاح))


رئيس القسم
م.م. احسان محسن عبيد


مدرس المادة
م.م. احسان محسن عبيد

المادة: الكترونيك
الصف: الاول / صباحي
الزمن: ثلاث ساعات
التاريخ: 2020 /7/ 23



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

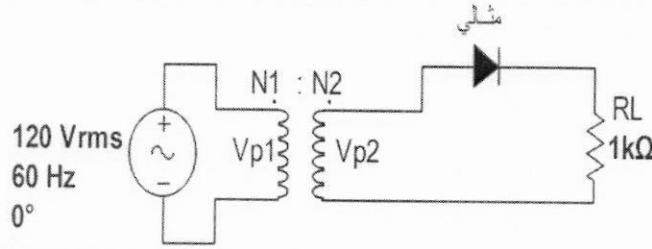
اسئلة الامتحان النهائي للعام الدراسي 2020/2019

1- الأسئلة النظرية (أجب عن جميع الأسئلة)

السؤال الأول:

- في دائرة موحد نصف الموجة المبينة في الشكل أدناه علما أن $(N1=4)$ و $(N2=1)$ احسب:
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 الإدخال و الإخراج

(20 درجة)



السؤال الثاني: اجب عن احد الفرعين:

أ. عرف ماياتي :

- 1- تيار الفجوة 2- عامل التموج 3- المنطقة الفعالة للترانزستور 4- ممانعة زينر

(20 درجة)

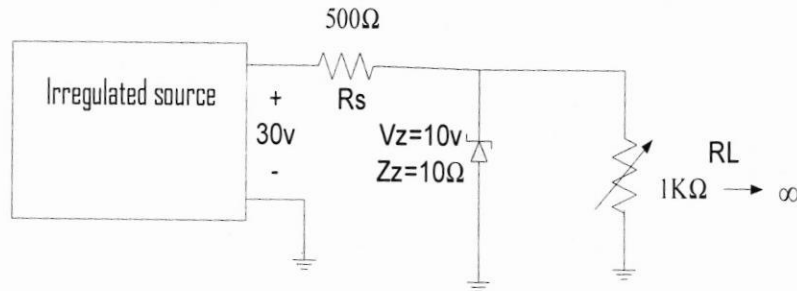
ب. ما المقصود بخط الحمل المستمر؟ اشرح مع الرسم؟

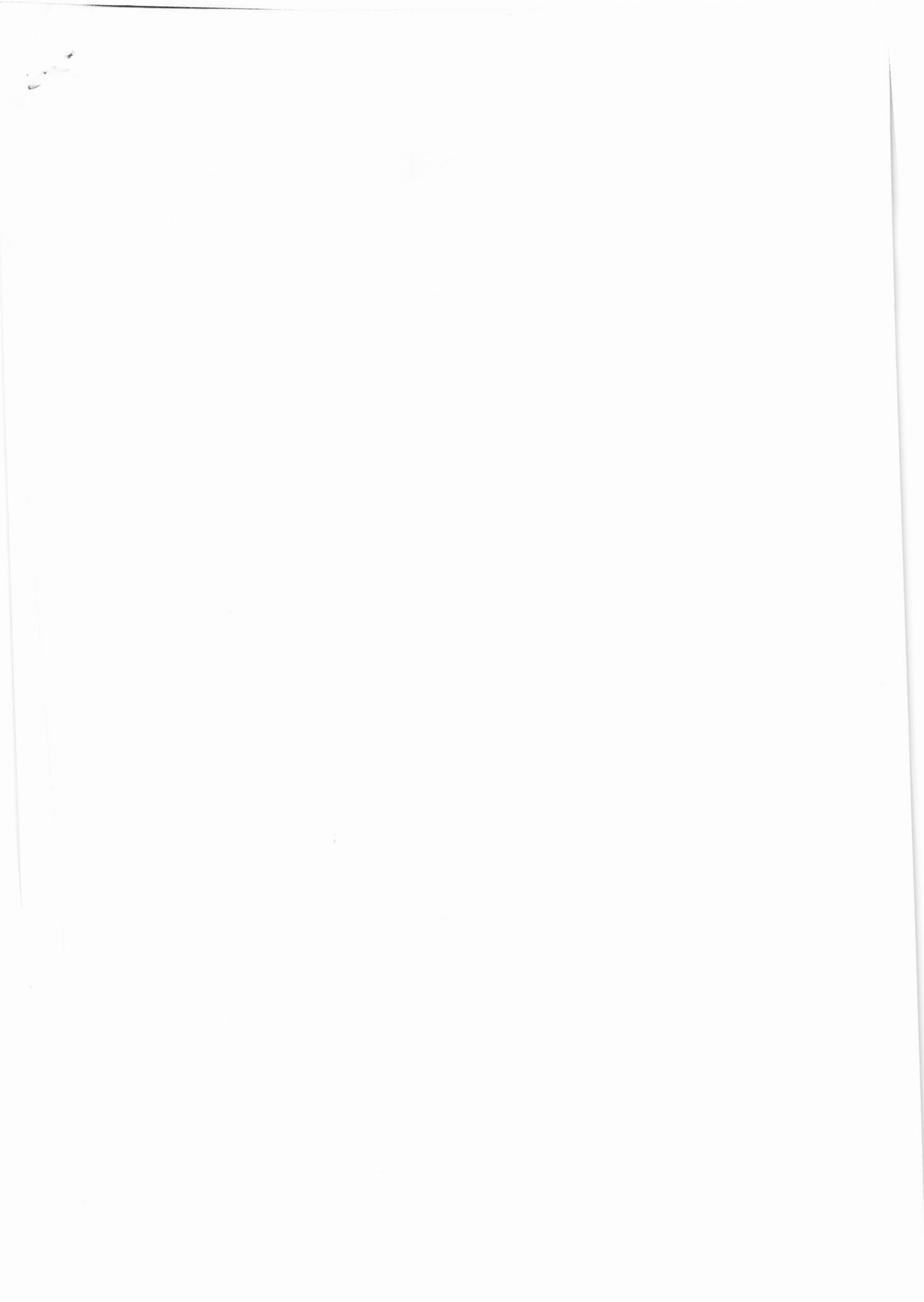
(20 درجة)

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 ∞ ؟





المادة: الكترونيك
الصف: الاول / صباحي
الزمن: ثلاث ساعات
التاريخ: 2020 /7/ 23



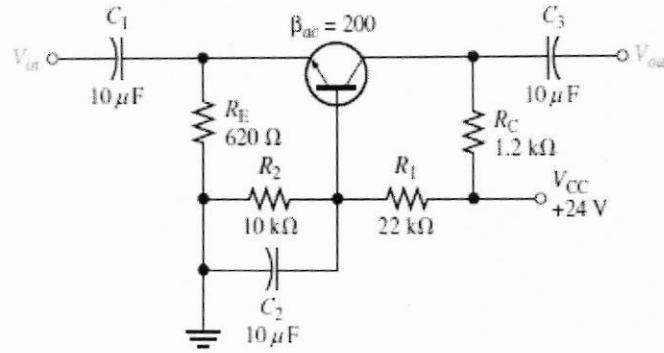
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الجنوبية
المعهد التقني / القرنة
قسم التقنيات الكهربائية

اسئلة الامتحان النهائي للعام الدراسي 2020/2019

درجة (20)

السؤال الرابع:

في دائرة المكبر في الشكل ادناه (ما هو نوع هذا المكبر /كسب الفولتية / احسب مقاومة الدخال / كسب التيار /كسب القدرة)



2- الأسئلة العملية

درجة (20)

السؤال الخامس:

- 1- ماهو الفرق بين مكبر الجامع المشترك وبين مكبر الباعث المشترك ؟
- 2- إذا كانت قيمة تيار الباعث لترانزستور يساوي 25mA فان قيمة re تساوي -----
- 3- ما فائدة كل من ((1- الاوسلسكوب , 2- الفولطميتر , 3- الاميتر)) ؟
- 4- يعتبر مكبر الباعث المشترك ذو تكبير عالي للقدرة . وضح ذلك ؟

((تمنياتنا لطلبنا الاعزاء بالتوفيق والنجاح))

رئيس القسم
م.م. احسان محسن عبيد

مدرس المادة
م.م. كرار سالم عباس

