najah213.com · نجاح 213

ثانوية /سدراتي علي — فرض محروس رقم 02 للفصل الأول — التاريخ/27/11/2017

الأستاذة/بوحركات م — في مادة الهندسة الكهربائية — القسم/2تر

دفتر الشروط :

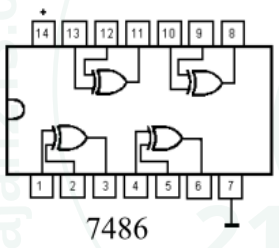
تتم عملية مراقبة النوعية في مصنع الآجر حسب المقاييس التالية : الوزن (P) ، الطول (L) و العرض (G)
فإذا كانت قيمة أحد المقاييس صحيحة نرفق له القيمة " 1 " و إلا نرفق له " 0 ".
يسمح هذا بتصنيف الآجر إلى 03 نوعيات :
النوعية A : الوزن "P " صحيح و أحد المقياسين الآخرين (L) أو (G) صحيح .
النوعية B : الوزن "P " خاطئ و أحد المقياسين الآخرين (L) أو (G) صحيح .
النوعية C : (L) و (G) صحيحين معا مهما تكن قيمة (P) .

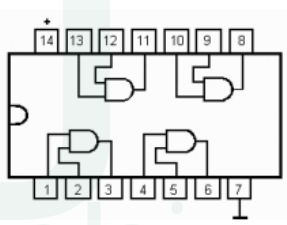


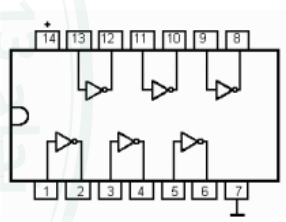
المطلوب :

1. جدول الحقيقة .
2. معادلات كل من A ، B و C و بسط المعادلات التي يمكن تبسيطها .
3. المخطط المنطقي ببوابات منطقية ذات مدخلين فقط .

نريد إنجاز المخطط السابق باستعمال الدارات المندمجة SN 74LS04 و SN 74LS08 و SN 74LS86 .


7486


7408


7404

4. إلى أين عائلة منطقية تنتمي هذه الدارات المندمجة ؟
5. ما هي خصائص هذه العائلة المنطقية ؟
6. ماذا تعني الرموز SN 74LS04 ؟
7. أكمل المخطط على ورقة الإجابة.

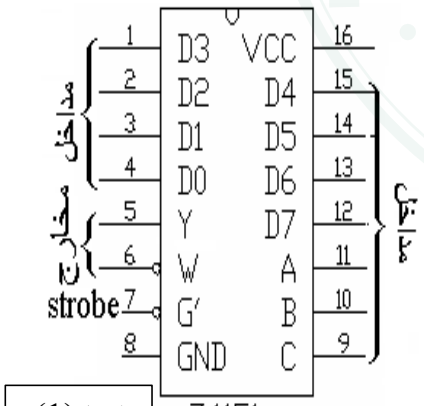
التمرين الثاني:

❖ دراسة دارة الشكل(1) :

1-1 ماذا تمثل هذه الدارة ؟.

1-2 لتكن المعادلة التالية : $X = AB + \bar{A}C$

حقق المعادلة x بإستعمال الدارة 74151 وأرسم .



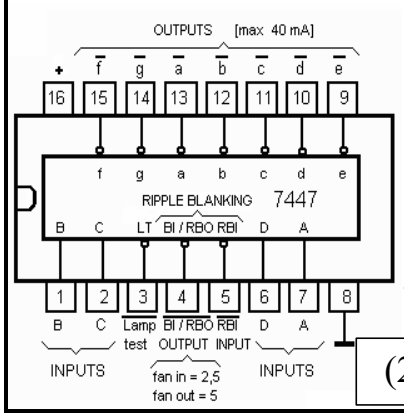
الشكل(1)

❖ دراسة دارة الشكل(2) :

1-2 ماذا تمثل هذه الدارة ؟

2-2 أكمل رسم الدارة على ورقة الإجابة مع كتابة الرقم 6 بالعجلة المشفرة .

3-2 اشرح دور الأقطاب التالية في الدارة: LT ، RBI، RBO/BI ؟



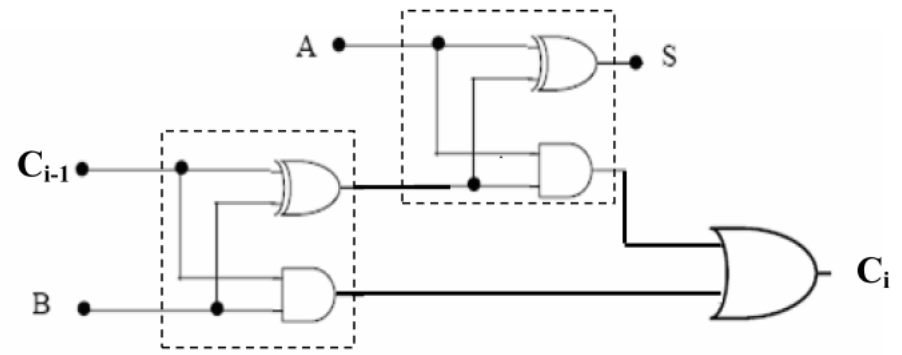
الشكل(2)

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين الثالث:

نعتبر المخطط المنطقي التالي:

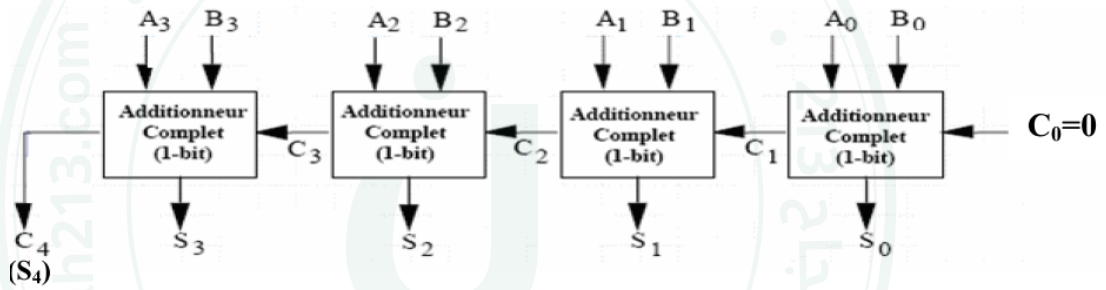


1- ماذا تطلق على هذا التركيب؟

2- هات المعادلة المنطقية لكل من : S و C_i بدلالة A وB و C_{i-1} .

3- كيف يصبح هذا التركيب عندما : C=0 ؟وماذا تطلق عليه عندئذ؟

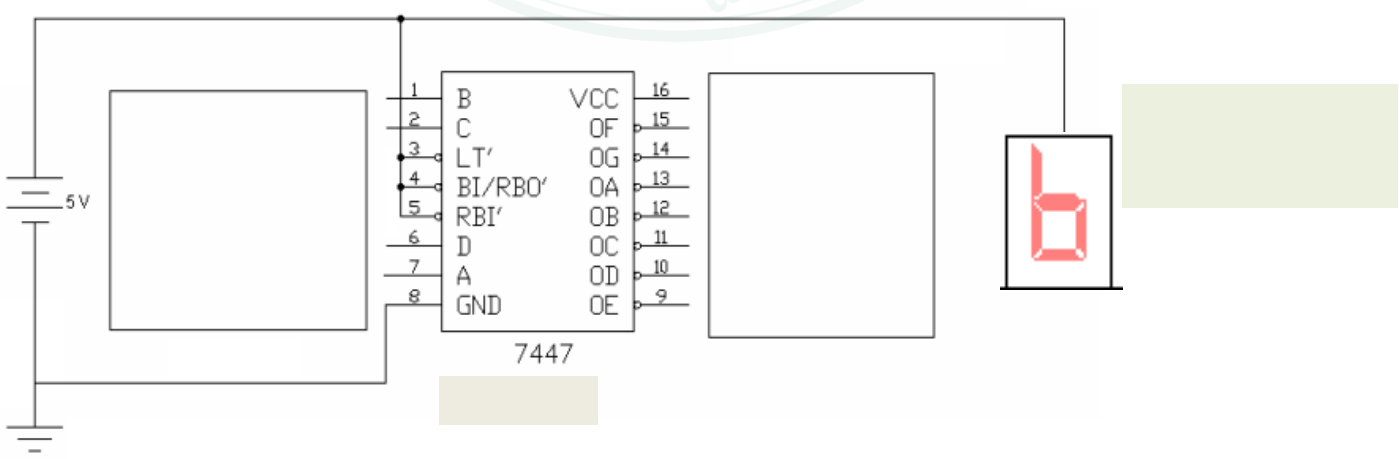
4- نعتبر المخطط الوظيفي التالي الذي يتكون من 4 جوامع تامة.
(Additionneurs complets)



كيف تكون حالة المخارج : S_0, S_1, S_2, S_3, S_4 عندما يكون:

$A_0=1, A_1=0, A_2=0, A_3=1$ و $B_0=0, B_1=0, B_2=0, B_3=1$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com


5 V
B
C
LT'
BI/RBO'
RBI'
D
A
GND
VCC
OF
OG
OA
OB
OC
OD
OE
1
2
3
4
5
6
7
8
16
15
14
13
12
11
10
9
7447