الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية .

ثانوية :..... المستوى : الثانية تقني رياضي

اختبار الفصل الأول في مادة التكنولوجيا

قسم : 2 هك المدة : 02 ساعتين

I. المنطق التوافقي:

☜ نعتبر جدول الحقيقة **شكل1** مع s_0,s_1,s_2 المداخل و H, H_1, H_2 المخارج

S_0	S_1	S_2	H_1	H_2	H
0	0	0	0		
0	0	1	0		
0	1	0	1		
0	1	1	0		
1	0	0	1		
1	0	1	0		
1	1	0	0		
1	1	1	0		

شكل (1)

1) انطلاق من جدول الحقيقة اكتب معادلة H_1
2) ارسم لوجغرام المعادلة H_1

☜ يعطي جدول كارنو **شكل2** الذي يمثل المعادلة H_2

3) اوجد معادلة H_2
4) أكمل جدول الحقيقة للعمود الخاص بـ H_2
5) مثل المعادلة H_2 باستعمال التماسات

S_1S_2 / S_0	00	01	11	10
0	0	1	0	0
1	0	0	1	0

شكل (2)

☜ نعتبر المعادلة $H=H_1+H_2$ ، اعتمادا علي معادلة H_1 و H_2 المحصل عليهما سابقا في السؤال 1 و 3 وعلي العلاقات

$$a \oplus b = a\bar{b} + b\bar{a} \quad \text{..... .....} \quad \overline{a \oplus b} = \bar{a}\bar{b} + ab$$

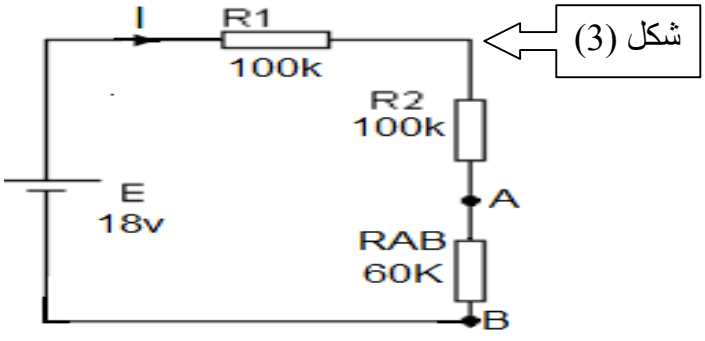
6) اوجد معادلة H بدلالة S_0, S_1, S_2
7) بسط المعادلة H
8) ارسم لوجغرام المعادلة المبسطة لـ H باستعمال (أو استبعادي)
9) أكمل جدول الحقيقة للعمود الخاص بـ H

II. تحليل الدارات:

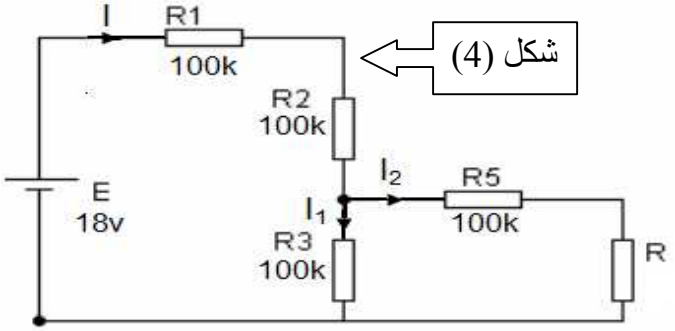
يعطي التركيب **شكل 3** مع : $E=18v$, $R_1=R_2=100K$ ، $RAB=60k$

10) باستعمال قاسم التوتر احسب التوتر بين طرفي المقاومة RAB ، ثم استنتج شدة التيار I

11) أذا علمت أن المقاومة المكافئة R_{AB} تتكون من مقاومة R_3 علي التفرع مع (R_5+R) كما يوضحه **الشكل 4** ، احسب شدة التيار I_1 ، I_2 و المقاومة R .



شكل (3)



شكل (4)

بالتوفيق إن شاء الله