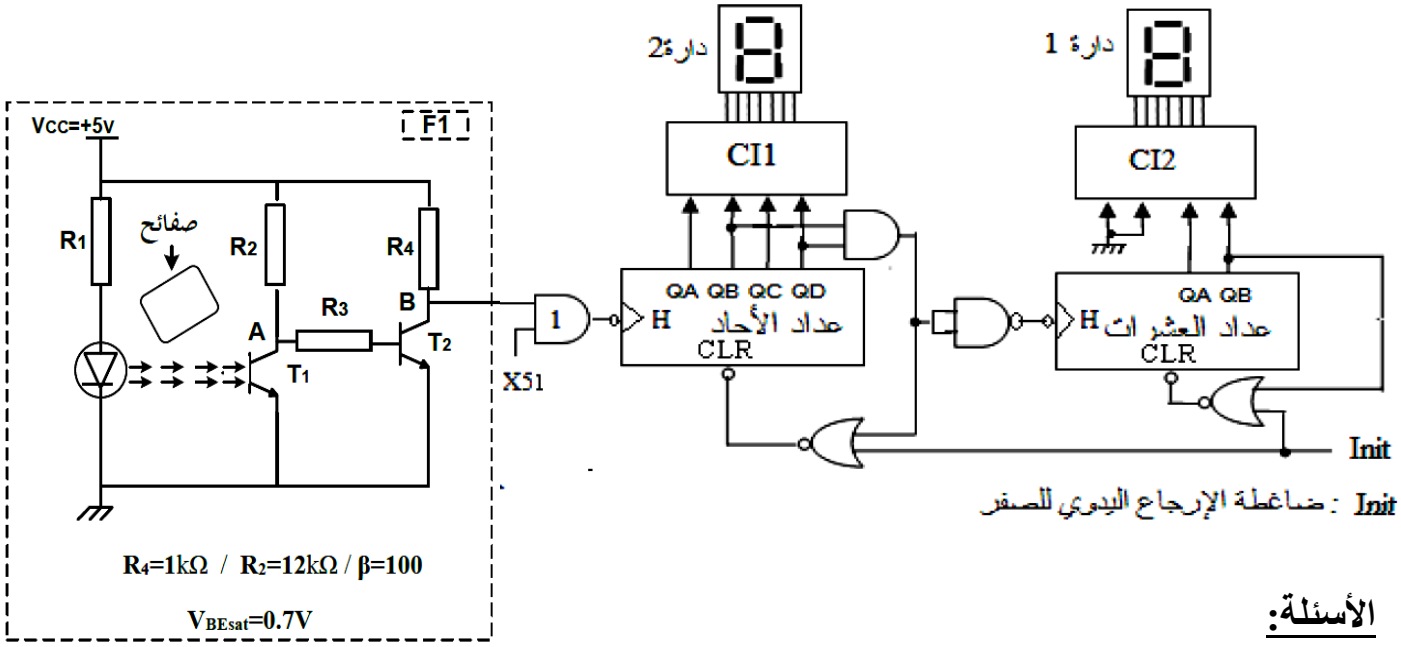
القسم: 3 هندسة كهربائية

2014-10-30	الفرض الأول للثلاثي الأول في التكنولوجيا	المدة 2سا

نعتبر دارة العد الموضحة في الشكل المقابل:

- دارة عد 20 صفيحة:



الأسئلة:

س1: ما هو دور الطابق F1 ؟

س2: أحسب قيمة تيار التشبع Icsat للمقحل T_2 ثمّ استنتج قيمة التيار I_{Bsat}.

س3: احسب القيمة الحدية للمقاومة R_3.

س4:- ما هو اسم ودور كل من : * الدارتين المندمجتين CI_1 و CI_2 . * الدارة1 و الدارة 2 .

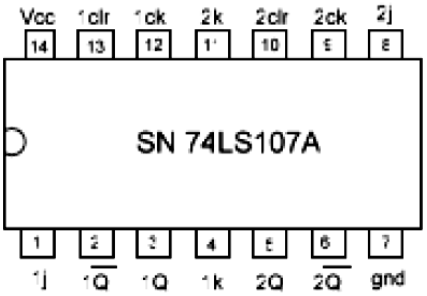
س5:- ما هي سيعة (ترديد) كل من عداد الآحاد و عداد العشرات ؟

س6:- أكتب معادلة كل من : * مدخل الساعة (التوقيتية) H لطابق العشرات .

* معادلة مدخل الإرغام لطابق الآحاد.

س7: - أكمل على وثيقة الإجابة -صفحة 2- المخطط المنطقي لعداد الآحاد مستعملا الدارة المندمجة 74107 (أنظر الوثيقة التقنية)

- قلابات JK : الدارة المندمجة 74107

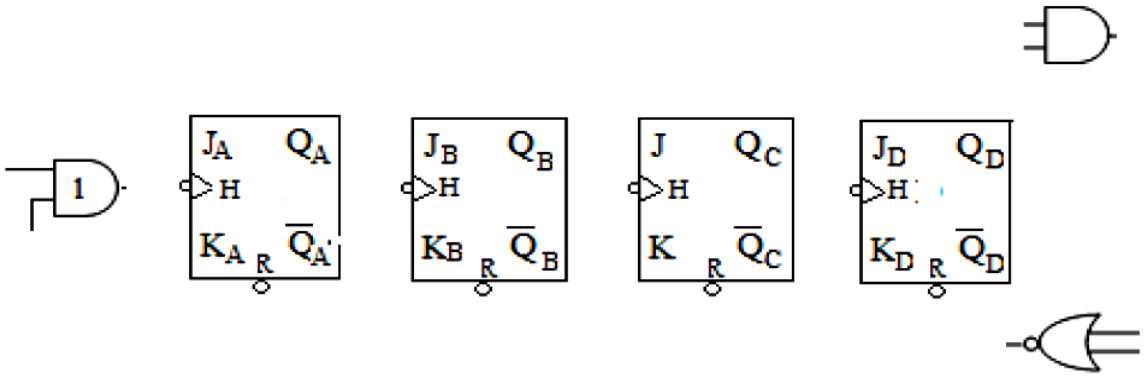


Inputs				Outputs	
Clear	Clock	J	K	Q	Q
L	X	X	X	L	H
H	↓	L	L	Q_0	$\overline{Q_0}$
H	↓	H	L	H	L
H	↓	L	H	L	H
H	↓	H	H	TOGGLE	
H	H	X	X	Q_0	$\overline{Q_0}$

بالتوفيق

وثيقة الإجابة:

– المخطط المنطقي لعدا د الآحاد :



وثيقة الإجابة:

– المخطط المنطقي لعدا د الآحاد :