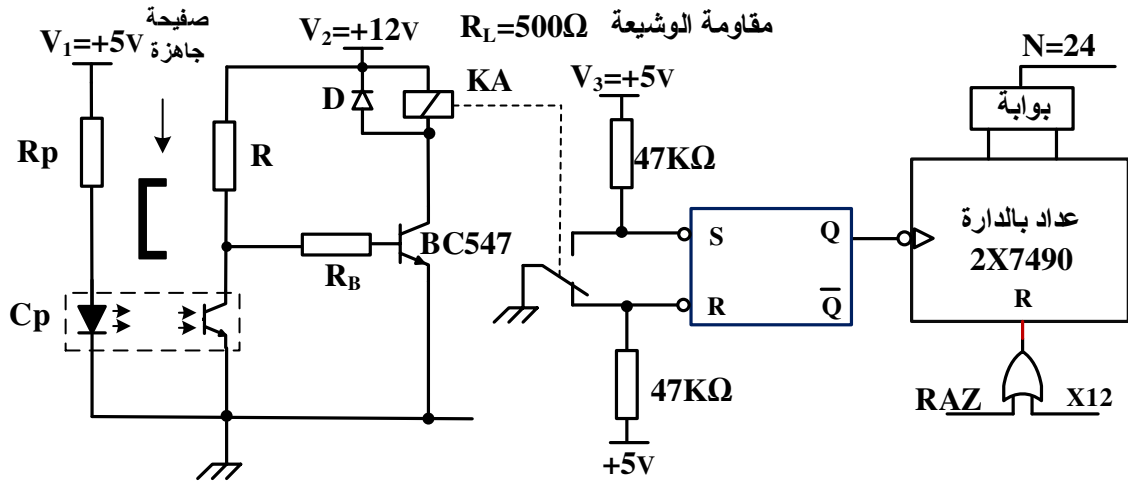
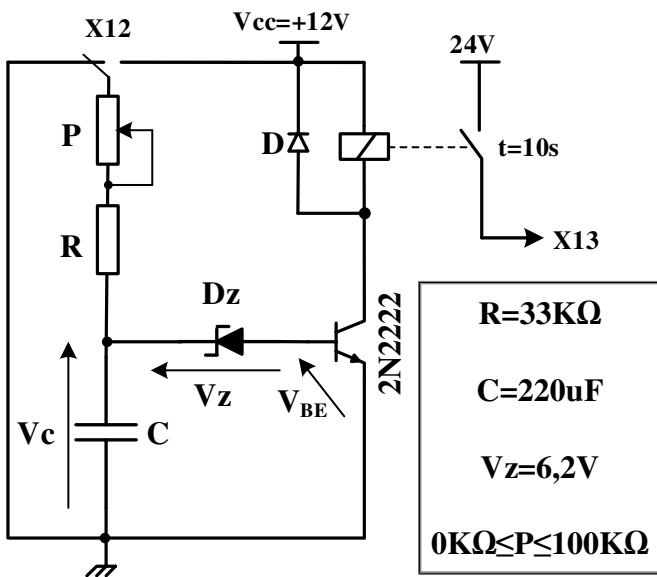


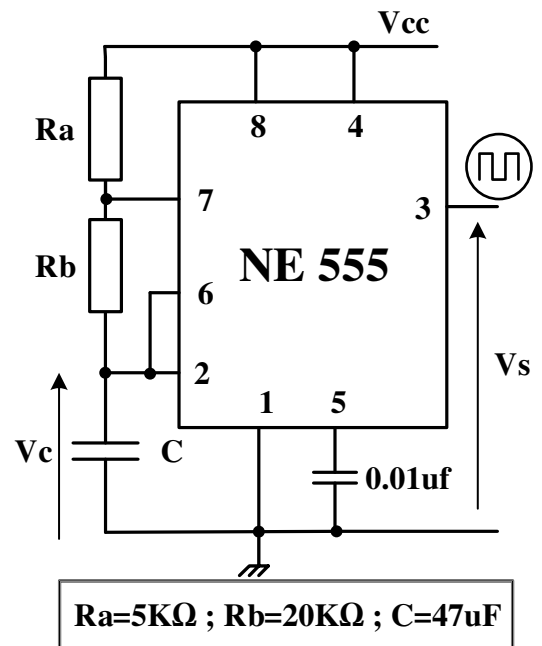
دائرة كشف و عد 24 صفيحة



دائرة الموجلة T



مولد نبضات الساعة



وثائق الصانع للمقارن:

2N2222	$V_{cmax} = 40v$	$I_{cmax} = 800mA$	$V_{cesat} = 0,3v$	$V_{be} = 0,7v$	$\beta = 100$
BC 547	$V_{cmax} = 30v$	$I_{cmax} = 1A$	$V_{cesat} = 0,3v$	$V_{be} = 1,4v$	$\beta > 2000$

أسئلة الاختبار

س1: اتمم بيان التحليل الوظيفي التنازلي **A0** على ورقة الإجابة (الصفحة 5/5)

■ دائرة الكشف وعد 24 صفيحة:

- س2: ما هي مكونات خلية الكشف **Cp**.
س3: في هذه الدارة استعمل الثنائي **D**، ما اسمه وسبب استعماله.
س4: حدد نوع البوابة المنطقية المستعملة في دائرة العد.
س5: أكمل المخطط المنطقي للعداد باستعمال الدارات المندمجة **74LS90** على ورقة الإجابة (الصفحة 5/5)
س6: املأ جدول اشتغال هذه الدارة على ورقة الإجابة (الصفحة 5/5)
س7: احسب شدة التيار **I** المار بالوشية،
س8: الثنائية المستعملة ضمن خلية الكشف **Cp** لها الخصائص التالية ($V_d = 1,5v$; $I_d = 20mA$)
أحسب قيمة المقاومة **Rp** وما هو دورها.

■ دائرة المؤجلة:

- س9: ما نوع المؤجلة المستعملة.
س10: احسب قيمة المقاومة المتغيرة **P** للحصول على زمن التأجيل $t = 10s$.

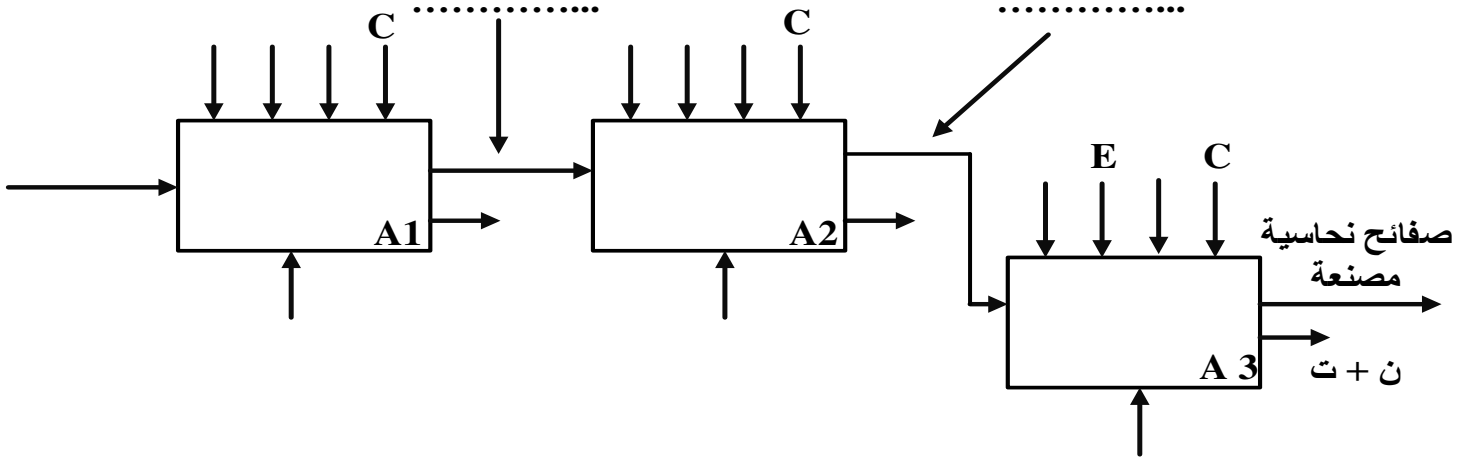
■ مولد نبضات الساعة:

- س11: أحسب تواتر إشارة المخرج **Vs**.

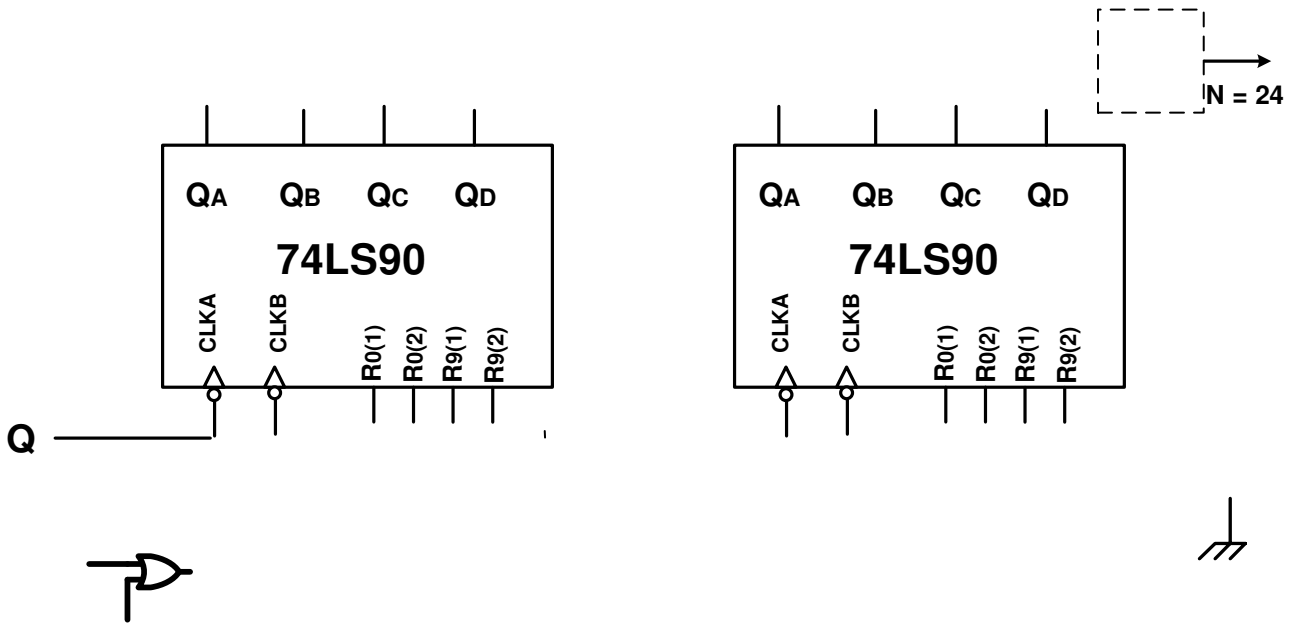
تمهل في القراءة والإجابة، استعمل كل الوقت
الممنوح لك وقبل كل شيء قل
باسم الله وتوكلت على الله
تحيات أستاذكم



ج1: التحليل الوظيفي التنازلي A0



ج5: المخطط المنطقي للعداد باستعمال الدارات المندمجة 74LS90



ج6: جدول اشتغال دائرة الكشف:

العداد (يعد - لا يعد)	R	S	الوشية KA (محرضة / غير محرضة)	المقفل BC (مشبع / محصور)	مقفل الخلية Cp (مشبع / محصور)	
						عدم وجود صفحة
						وجود صفحة