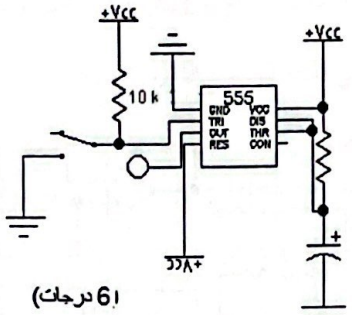
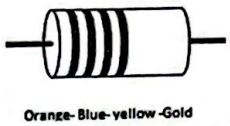
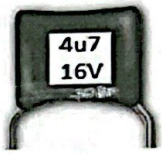
س1اذكر عن أسباب الأعطال في الدوائر الإلكترونية و تكلم عن اثنين منهم. (5 درجات)

س2- ما هي الدائرة التالية و أحسب و ارسم ماذا يحدث على المخرج OUT في حال تعرض المدخل TRI لنبضة سالبة.

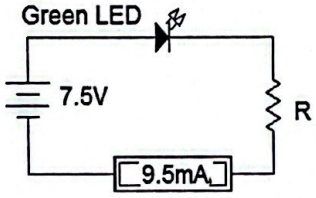


(6 درجات)





س3- احسب قيمة المقاومة المناسبة للدائرة

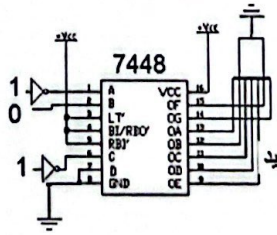


(3 درجات)

س4 – ا- نحتاج الى ترانزستوريعمل كسواقة لتشغيل محرك (12v dc. ,820mA) ، اي الترنزستورات افضل في هذه الحالة ، و لماذا و جهز قائمة بدائله لغرض الشراء،ارسم الدائرة. (6 درجات)

TYPE	MAT	STRUCT	PC	UCB	UCE	UEB	IC	TJ	FT	CC	HFE	PROD	CAPS	APL	EURO	USA	CSI
1802	Si	pnp	600mW	30V	25V	4V	1A	150>C	-	-	110MIN	STE	TO92-1	Low Power Low Noise General Purpose	BC328	-	KT3107A
5609	Si	npn	360mW	50V	45V	5V	800mA	150>C	60MHz	20	180MIN	STE	TO92-1	Medium Power General Purpose	BC337	2N5818	KT5046
5610	Si	pnp	360mW	50V	45V	5V	800mA	150>C	60MHz	20	30MIN	STE	TO92-1	Medium Power General Purpose	BC327	-	KT3117A
8050	Si	npn	1W	40V	25V	6V	1.5A	150>C	100MHz	9	85MIN	STE	TO92-2	Low Power General Purpose	SS8050	-	KT630G

ب-اذكر طريقة الكشف على الترانزستور و معرفة نوعه و اقطابه. (4 درجات)



(8 درجات)

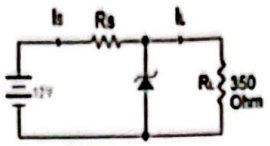
س5- ما نوع العارضة التالية و ما الرقم الذي سيظهر فيها ؟
وضح طريقة الكشف على العارضة و تحديد نوعها

تمنياتي للجميع بالتوفيق

Scanned with CamScanner

أجب عن سؤالين من الثلاثة التالية:

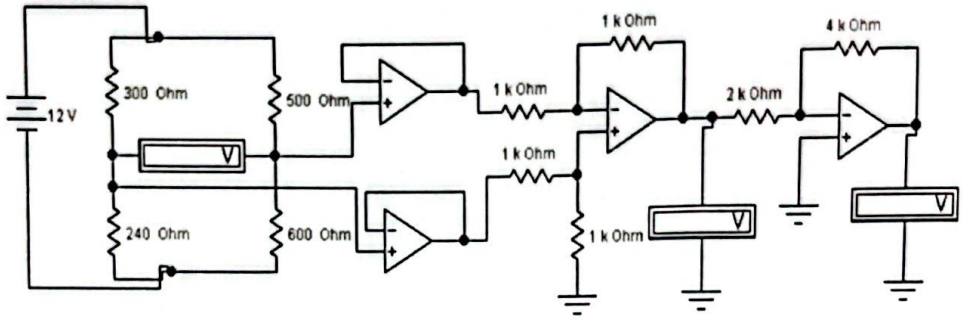
6 - احسب قيمة Rs المناسبة للدائرة وكذلك قيمة Is و IL حيث :
$V_Z = 6V$,$I_K = 0.5mA$,$I_{ZM} = 120mA$



(4 درجات)

س7- اذكر طريقة الكشف على مضخم العمليات نوع LM741 و تصفيره . (4 درجات)

س8- وضح بالحساب القيم المتوقعة في نقاط الكشف التالية ؟ (4 درجات)



تمنياتي للجميع بالتوفيق

Scanned with CamScanner