

OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ “TEHNOLOGII”
Etapa națională

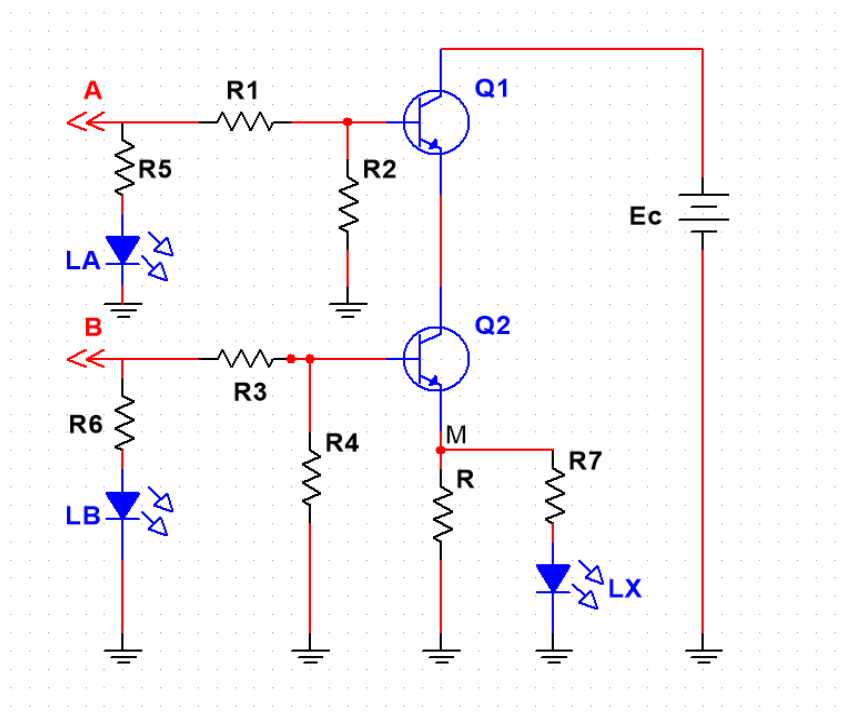
Profilul: Tehnic

DOMENIUL Electronică, automatizări, telecomunicații

Clasa: a XI-a

PROBA PRACTICĂ

Se dă schema circuitului cu două intrări realizată cu tranzistoare.



Componente, aparate, elemente de conectare			
Mijloace utilizate	Denumire	Notarea în circuit	Valoare/ caracteristici/ tip
Componente	Rezistoare	R	1kΩ
		R1, R3	10 kΩ
		R2, R4	62 kΩ
		R5, R6	1 kΩ
		R7	560 Ω
	LED-uri	LA, LB, LX	MDE 1101V
	Tranzistoare	Q1, Q2	BC 546 (547)
Elemente de conectare și alimentare	Conectori		
	Placă breadboard		
	Baterie 9V	Ec	
	Conector baterie 9V		
Aparate	Multimetru		

Cerințe:

1. În schema din figura 1 este simulată o poartă logică. Precizați tipul de poartă simulat.
2. Realizați pe placa de test montajul corespunzător porții urmărind pașii din fișa de lucru
 - Identificați, selectați și verificați componentele necesare realizării montajului din pachetul de mijloace de lucru primit;
 - Pentru realizarea legăturilor și aplicarea semnalelor de intrare (A și B), folosiți conductoare!; Verificați corectitudinea legăturilor înainte de alimentarea montajului.
 - Alimentați montajul conform schemei folosind bateria de 9V.
 - Realizați combinațiile și măsurarea mărimilor conform cerinței.
3. Completați tabelul de mai jos cu datele cerute (pentru combinațiile valorilor mărimilor de intrare specificate):
 - NL - Nivel logic (zero logic – LED stins, 1 logic – LED aprins)
 - NT – nivel de tensiune (pentru punctele A, B și M) determinate prin măsurare.

A		B		OUT(M)	
NL	NT	NL	NT	NL	NT
0		0			
0		1			
1		0			
1		1			