

OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ “TEHNOLOGII”
Etapa națională

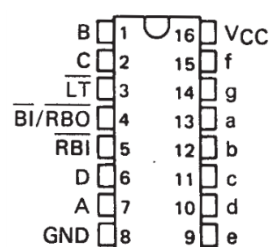
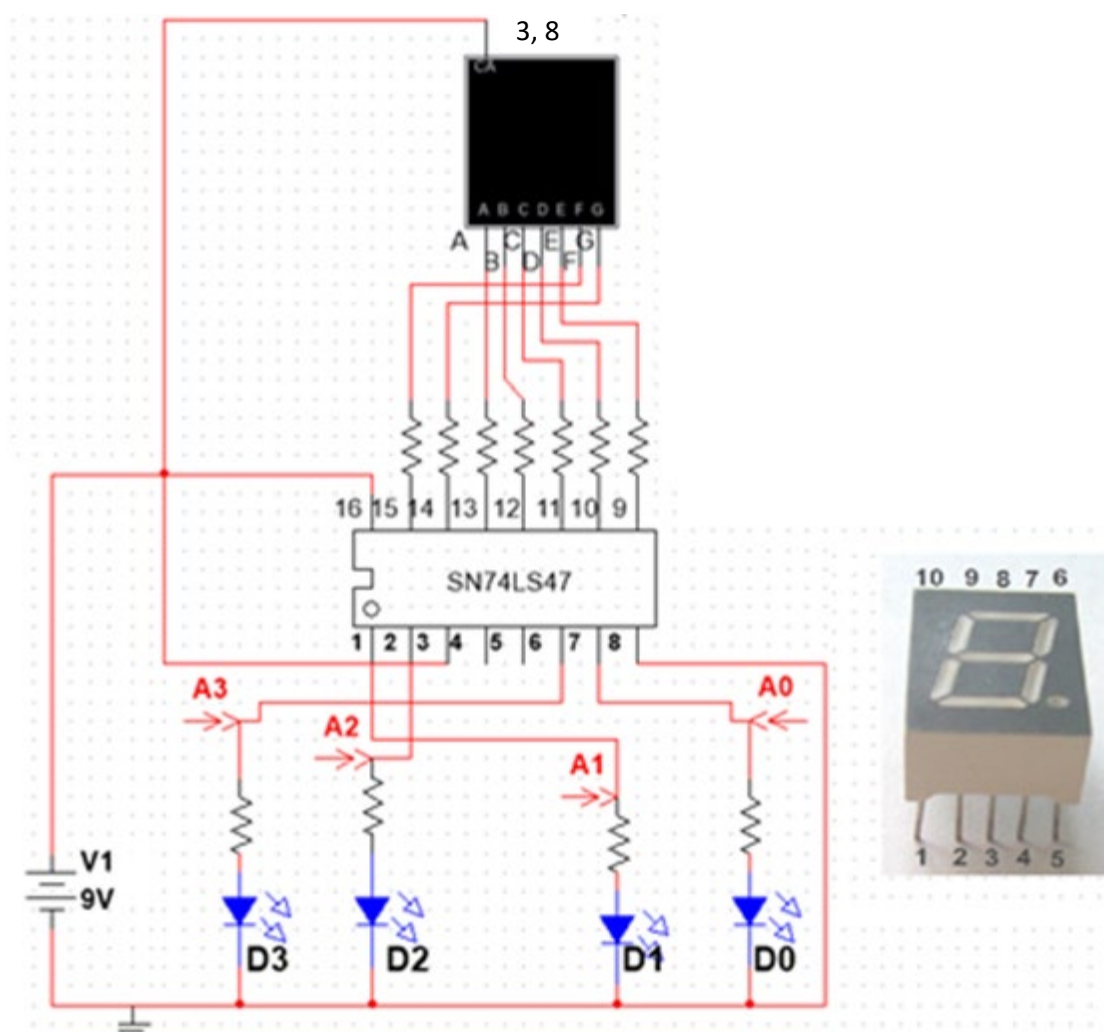
Profilul: Tehnic

DOMENIUL Electronică, automatizări, telecomunicații

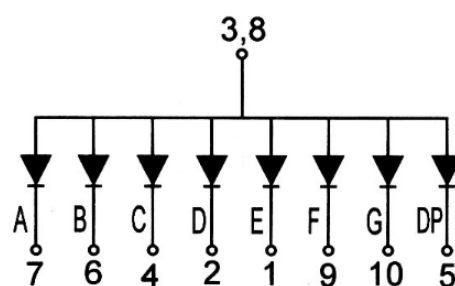
Clasa: a XII-a

PROBA PRACTICĂ

Se dă schema circuitului decodificator BCD – 7 segmente



Decodificator
SN74LS47



Afișaj 7 segmente
KW1-561asa

Ministerul Educației
Subiecte pentru Etapa națională a Olimpiadelor din aria curriculară Tehnologii

Componente, aparate, elemente de conectare			
Mijloace utilizate	Denumire	Notarea în circuit	Valoare/ caracteristici/ tip
Componente	Rezistoare	R	330 Ω
	LED-uri	D0 ÷ D3	MDE 1101V albastre
Afișaj	Afișaj 7 segmente		KW1-561 asa
Circuit integrat	Decodificator		SN74LS47
Elemente de conectare și alimentare	Conectori		
	Placă breadboard		
	Baterie 9V	Ec	
	Conector baterie 9V		
Aparate	Multimetru		

Cerințe:

- Realizați pe placa de test montajul corespunzător schemei date urmărind pașii din fișa de lucru
 - Identificați și verificați componentele necesare realizării montajului din pachetul de mijloace de lucru primit;
 - Pentru realizarea legăturilor între componente și pentru semnalele de intrare folosiți conectori
 - Verificați corectitudinea legăturilor înainte de alimentarea montajului.
- Alimentați montajul conform schemei folosind bateria de 9V.
- Realizați combinațiile conform tabelului.
- 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)

2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰	IEȘIRI							Cifra afișată
A ₃	A ₂	A ₁	A ₀	A	B	C	D	E	F	G	
0	0	0	0								
0	0	0	1								
0	0	1	0								
0	0	1	1								
0	1	0	0								
0	1	0	1								
0	1	1	0								
0	1	1	1								
1	0	0	0								
1	0	0	1								