

NUMĂRUL STAĂIEI DE LUCRU:

OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"
DOMENIUL/DISCIPLINA ELECTRIC, ELECTROTEHNIC, ELECTROMECHANIC
Etapa națională

PROBA PRACTICĂ

Profilul: Tehnic

Clasa: a XI-a

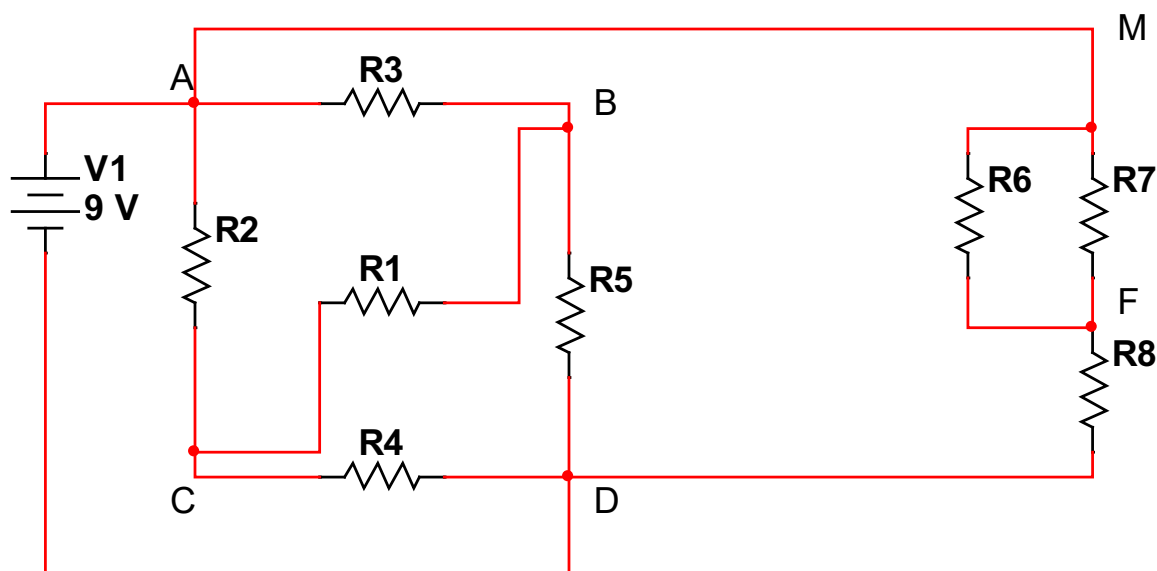
- ♦ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- ♦ Timpul efectiv de lucru este de 60 minute.

Subiectul. I.

TOTAL: 90 puncte

Se consideră următoarea schemă electrică și nomenclatorul componentelor.

Răspundeți la următoarele cerințe:



Componente, aparate, elemente de conectare			
Mijloace utilizate	Denumire	Notarea în circuit	Valoare/ caracteristici/ tip
Componente	Rezistoare	R1	150 Ω
		R2	330 Ω
		R3	330 Ω
		R4	820 Ω
		R5	820 Ω
		R6	820 Ω
		R7	820 Ω
		R8	560 Ω
Elemente de conectare și alimentare	Conectori		
	Placă breadboard		
	Baterie 9V	V1	
	Conector baterie 9V		
Aparate	Multimetru		

Cerințe:

1. Recunoașteți structura grupării formată din rezistoarele R1, R2, R3, R4, R5.
2. Măsurați tensiunea între punctele B și C.
3. Justificați rezultatul obținut la punctul 2.
4. Determinați prin calcul rezistența echivalentă dintre punctele M și F
5. Măsurați tensiunea electrică dintre punctele M și F.
6. Determinați prin calcul intensitatea curentului electric prin rezistorul R6
7. Determinați prin calcul căderea de tensiune pe rezistorul R8
8. Determinați prin calcul intensitatea curentului electric prin rezistorul R8
9. Determinați prin calcul puterea și energia consumată timp de o oră de gruparea R6-R7