

# V Laidininkų jungimo būdai

## I variantas

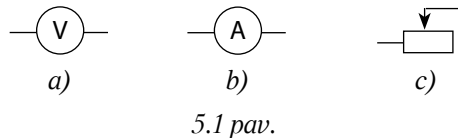
**I dalis** (25 taškai; teisingas testo atsakymas vertinamas 2 taškais)

1. Varinis ir geležinis vienodo ilgio ir skerspjūvio ploto laidai įjungti į elektrinę grandinę nuosekliai. Kokios elektringosios dalelės perneša elektros krūvį variniame ir geležiniame laide?

1. Variniame laide teigiamieji jonai, o geležiniame – neigiamieji jonai.
2. Variniame laide neigiamieji jonai, o geležiniame – teigiamieji jonai.
3. Variniame laide laisvieji elektronai, o geležiniame – teigiamieji jonai.
4. Ir variniame, ir geležiniame laide elektros krūvį perneša laisvieji elektronai.

2. Kuris (5.1 pav.) pavaizduotas prietaisai į elektrinę grandinę jungiamas tik lygiagrečiai?

1. a)
2. b)
3. c)
4. Visus nurodytus prietaisus galima jungti tik lygiagrečiai.

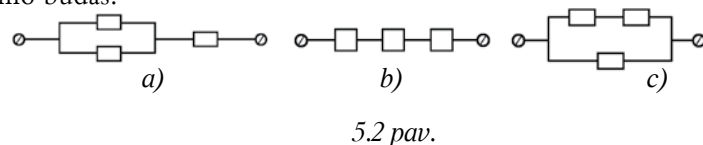


3. Nuo ko priklauso laidininko varža?

1. Nuo laidininko jungimo būdo su kitais srovės imtuvais elektrinėje grandinėje.
2. Nuo laidininko medžiagos rūšies, laidininko ilgio ir skerspjūvio ploto.
3. Nuo srovės šaltinio įtampos.
4. Nuo tekančios elektrinėje grandinėje elektros srovės stiprio ir elektrinės įtampos.

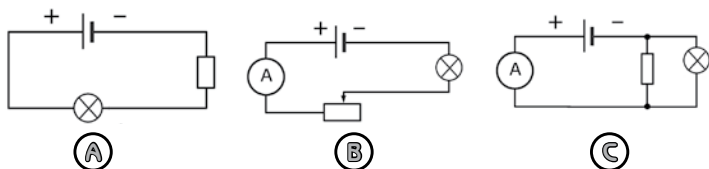
4. Nurodyk, kurioje elektrinėje grandinėje (5.2 pav.) pavaizduotas mišrusis laidininkų jungimo būdas.

1. a) ir b)
2. b) ir c)
3. c)
4. a) ir c)



5. Kurioje iš elektrinių grandinių, neišjungiant iš grandinės įjungtų ir neprijungiant kitų prietaisų, galima keisti joje esančios lemputės švietimo stiprį?

1. A ir B
2. B ir C
3. B
4. C

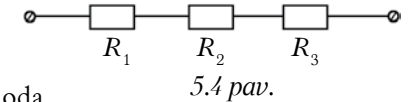


6. Keturi klasės draugai, skaičiuodami dviejų rezistorių bendrą lygiagretaus jungimo varžą, užrašė keturias bendrosios varžos formules. Nurodyk, kuri formulė yra teisinga.

1. A ir C
  2. C ir D
  3. B
  4. D
- $R = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}}$      $R = nR_1$      $R = \frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$      $R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$
- (A)                      (B)                      (C)                      (D)

7. Į 5.4 pav. pavaizduotą elektrinę grandinę įjungtų rezistorių varžos yra  $R_1 > R_2 > R_3$ . Nurodyk, kurio rezistoriaus galų įtampa mažiausia.

1.  $R_1$
2.  $R_2$
3.  $R_3$
4. Visų rezistorių galų įtampa yra vienoda.



8. Užpildyk lentelę, nurodyk fizikinio dydžio matavimo vienetą atitinkanti skaičių. (6 tšk.)

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1. A                 | 7. J               |
| 2. W·m               | 8. m <sup>2</sup>  |
| 3. s                 | 9. mm <sup>3</sup> |
| 4. kg                | 10. W              |
| 5. kg/m <sup>3</sup> | 11. J/V            |
| 6. V                 | 12. C              |

Savitoji varža	
Elektros srovės stipris	
Laido skerspjūvio plotas	
Darbas	
Laikas	
Elektros krūvis	

9. Užpildyk lentelę, nurodyk prietaiso pavadinimą atitinkanti atsakymo numerį. (5 tšk.)

Sutartinis ženklas	Atsakymo Nr.	Sutartinis ženklas	Atsakymo Nr.	Sutartinis ženklas	Atsakymo Nr.	Sutartinis ženklas	Atsakymo Nr.
	1		6		11		16
	2		7		12		17
	3		8		13		18
	4		9		14		19
	5		10		15		20

Reostatas	
Mikroampermetras	
Elementų baterija	
Laidų jungimas	
Elektros lempa	