

Решение:

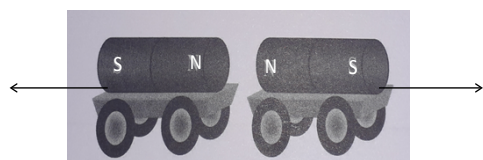
*I*

1. В (3 бода)
2. Б (3 бода)
3. Б (3 бода)
4. Г (3 бода)
5. В (3 бода)
6. А (3 бода)
7. А (3 бода)
8. Б (3 бода)
9. А (3 бода)
10. Б (3 бода)
11. А (3 бода)
12. В (3 бода)
13. Г (3 бода)
14. Б (3 бода)
15. В (3 бода)

( *I* Вкупно 45 бода)

*II.*

1. Зголеми (5 бода)
2. Паралелно (5 бода)
3.  $V_2$  (5 бода)
- 4.



(5 бода)

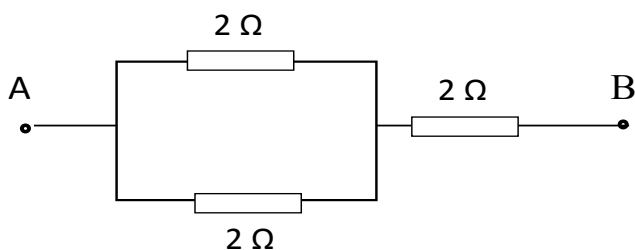
5. а). батерија (1 бод)  
 б). прекинувач (1 бод)  
 в). светилка (1 бод)  
 г). свонче (1 бод)  
 д). амперметар (1 бод)

(5 бода)

( II Вкупно 25 бода)

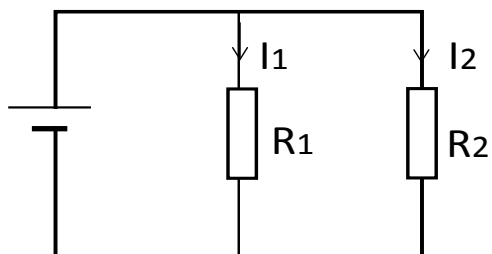
III.

1.



(5 бода)

2.



$$I_1 = 2 \text{ A}$$

$$R_1 = 2 \cdot R_2$$

$$I_2 = ?$$

1 бод

$$U_1 = U_2$$

2 бода

$$I_1 \cdot R_1 = R_2 \cdot I_2$$

2 бода

$$\frac{I_2}{I_1} = \frac{R_1}{R_2}$$

1 бод

$$\frac{I_2}{I_1} = 2$$

2 бода

$$I_2 = 2 \cdot I_1$$

1 бод

$$I_2 = 4 \text{ A}$$

1 бод

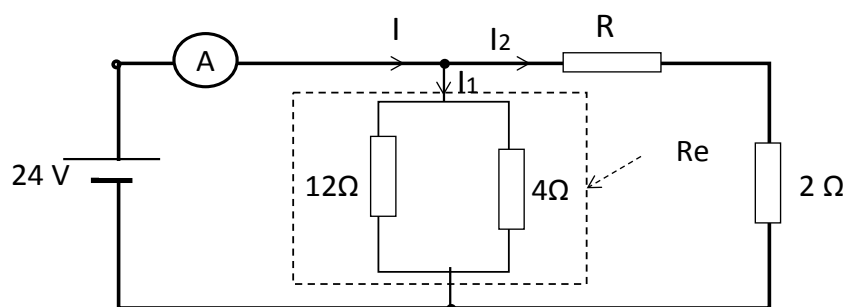
(10 бода)

3.

$$I = 10 \text{ A}$$

$$U = 24 \text{ V}$$

$$R = ?$$



$$R + 2 = \frac{U}{I_2} \quad 3 \text{ бода}$$

$$I_2 = I - I_1 \quad 3 \text{ бода}$$

$$I_1 = \frac{U}{R_e} \quad 2 \text{ бода}$$

$$R_e = \frac{12 \cdot 4}{12 + 4} = \frac{48}{16} = 3 \Omega \quad 3 \text{ бода}$$

$$I_1 = \frac{24}{3} = 8 \text{ A} \quad 1 \text{ бод}$$

$$I_2 = I - I_1 = 10 - 8 = 2 \text{ A} \quad 1 \text{ бод}$$

$$R + 2 = \frac{U}{I_2} = \frac{24}{2} = 12 \Omega \quad 1 \text{ бод}$$

$$R = 12 - 2$$

$$R = 10 \Omega \quad 1 \text{ бод}$$

(15 бода)

( III Вкупно 30 бодови)