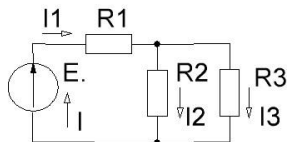


## 14 Контрольная работа $R1 + R2 // R3$

$E = 10 + N$ ,  $N$  – номер по списку.  $E = \underline{\hspace{2cm}}$  В.



1 Определить эквивалентное сопротивление параллельно соединённых резисторов

$R_{23} = R2 \cdot R3 / (R2 + R3) = \underline{\hspace{2cm}}$  Ом.

2 Определить результирующее сопротивление  $R = R1 + R_{23} = \underline{\hspace{2cm}}$  Ом.

3 Определить ток источника  $I = I1 = E / R = \underline{\hspace{2cm}}$  А.

4 Определить ток 2 ветви по формуле разброса  $I2 = I1 \cdot R3 / (R2 + R3) = \underline{\hspace{2cm}}$  А.

5 Определить ток 3 ветви по формуле разброса  $I3 = I1 \cdot R2 / (R2 + R3) = \underline{\hspace{2cm}}$  А.

6 Проверить расчёт по 1 закону Кирхгофа:  $I1 = I2 + I3$ .

7 Проверить расчёт по 2 закону Кирхгофа:  $E = I1 \cdot R1 + I2 \cdot R2$ .

8 Определить мощность источника  $P = E \cdot I = \underline{\hspace{2cm}}$  Вт.

9 Определить мощности резисторов:  $P1 = R1 \cdot I1^2$ ,  $P2 = R2 \cdot I2^2$ ,  $P3 = R3 \cdot I3^2$  Вт.

10 Проверить баланс мощностей  $P = P1 + P2 + P3$ .

Значения сопротивлений, Ом

| №  | $R1$ | $R2$ | $R3$ |
|----|------|------|------|
| 1  | 4    | 5    | 6    |
| 2  | 4    | 6    | 5    |
| 3  | 5    | 4    | 6    |
| 4  | 5    | 6    | 4    |
| 5  | 6    | 4    | 5    |
| 6  | 6    | 5    | 4    |
| 7  | 5    | 6    | 7    |
| 8  | 5    | 7    | 6    |
| 9  | 6    | 5    | 7    |
| 10 | 6    | 7    | 5    |
| 11 | 7    | 5    | 6    |
| 12 | 7    | 6    | 5    |
| 13 | 6    | 7    | 8    |
| 14 | 6    | 8    | 7    |
| 15 | 7    | 6    | 8    |

| №  | $R1$ | $R2$ | $R3$ |
|----|------|------|------|
| 16 | 7    | 8    | 6    |
| 17 | 8    | 6    | 7    |
| 18 | 8    | 7    | 6    |
| 19 | 7    | 8    | 9    |
| 20 | 7    | 9    | 8    |
| 21 | 8    | 7    | 9    |
| 22 | 8    | 9    | 7    |
| 23 | 9    | 7    | 8    |
| 24 | 9    | 8    | 7    |
| 25 | 3    | 4    | 5    |
| 26 | 3    | 5    | 4    |
| 27 | 4    | 3    | 5    |
| 28 | 4    | 5    | 3    |
| 29 | 5    | 3    | 4    |
| 30 | 5    | 4    | 3    |