

Вариант 3

1 КПД источника тока – это ...

2 Чему равна энергия конденсатора, емкость которого 100Ф. Напряжение между обкладками 4В.

3 Определить напряженность электрического поля в медном проводнике с площадью сечения $0,17\text{м}^2$, если при напряжении 2В сила тока в проводнике 0,5А.

4 Три резистора сопротивлением 10, 20, 30 Ом соединены параллельно и включены в цепь с постоянным напряжением 30В. Нарисовать схему цепи. Определить общее сопротивление этого участка цепи, ток в неразветвленной части цепи, ток в каждом из резисторов.

5 Обмотка электродвигателя постоянного тока сделана из провода общим сопротивлением 2 Ом. По обмотке работающего двигателя, включенного в сеть напряжением 110В, идет ток силой 10А. Какую мощность потребляет двигатель? Каков КПД двигателя?

Вариант 3

1 КПД источника тока – это ...

2 Чему равна энергия конденсатора, емкость которого 100Ф. Напряжение между обкладками 4В.

3 Определить напряженность электрического поля в медном проводнике с площадью сечения $0,17\text{м}^2$, если при напряжении 2В сила тока в проводнике 0,5А.

4 Три резистора сопротивлением 10, 20, 30 Ом соединены параллельно и включены в цепь с постоянным напряжением 30В. Нарисовать схему цепи. Определить общее

сопротивление этого участка цепи, ток в неразветвленной части цепи, ток в каждом из резисторов.

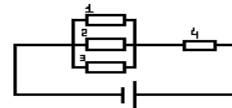
5 Обмотка электродвигателя постоянного тока сделана из провода общим сопротивлением 2 Ом. По обмотке работающего двигателя, включенного в сеть напряжением 110В, идет ток силой 10А. Какую мощность потребляет двигатель? Каков КПД двигателя?

Вариант 4

1 ЭДС – это ...

2 Определить плотность тока в проводнике, если его площадь поперечного сечения равна $0,4\text{м}^2$, а сила тока в данном проводнике 2А.

3 Определить общее сопротивление резисторов изображенных на рисунке, если $R_1 = 3\text{ Ом}$, $R_2 = 12\text{ Ом}$, $R_3 = 22\text{ Ом}$, $R_4 = 8\text{ Ом}$.



4 Участок цепи состоит из стальной проволоки длиной $l_1 = 2\text{м}$ с площадью сечения $S_1 = 0,48\text{м}^2$ соединенной последовательно с никелиевой проволокой длиной $l_2 = 1\text{м}$ и площадью поперечного сечения $S_2 = 0,21\text{м}^2$. Какое напряжение надо подвести к участку, чтобы сила тока в цепи составила 0,6А?

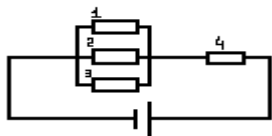
5 Определить ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, если $U_1 = 54\text{В}$, $I_1 = 2\text{А}$, $U_2 = 48\text{В}$, $I_2 = 4\text{А}$.

Вариант 4

1 ЭДС – это ...

2 Определить плотность тока в проводнике, если его площадь поперечного сечения равна $0,4\text{м}^2$, а сила тока в данном проводнике 2А .

3 Определить общее сопротивление резисторов изображенных на рисунке, если $R_1 = 3\text{ Ом}$, $R_2 = 12\text{ Ом}$, $R_3 = 22\text{ Ом}$, $R_4 = 8\text{ Ом}$.



4 Участок цепи состоит из стальной проволоки длиной $l_1 = 2\text{м}$ с площадью сечения $S_1 = 0,48\text{м}^2$ соединенной последовательно с никелиевой проволокой длиной $l_2 = 1\text{м}$ и площадью поперечного сечения $S_2 = 0,21\text{м}^2$. Какое напряжение надо подвести к участку, чтобы сила тока в цепи составила $0,6\text{А}$?

5 Определить ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, если $U_1 = 54\text{В}$, $I_1 = 2\text{А}$, $U_2 = 48\text{В}$, $I_2 = 4\text{А}$.