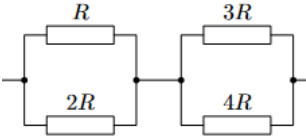
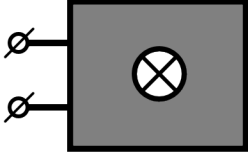
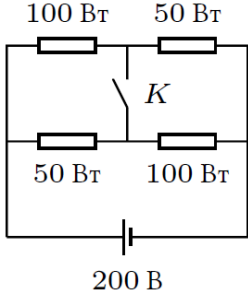
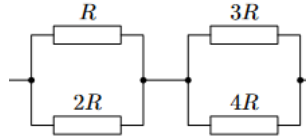
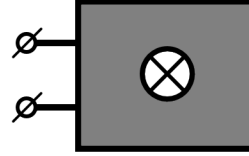
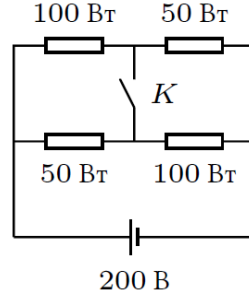


1	Из четырех резисторов с сопротивлениями $R = 25 \text{ Ом}$ , $2R$ , $3R$ и $4R$ собрали электрическую цепь, схема которой показана на рисунке. На резисторе с сопротивлением $R$ выделяется мощность $P = 49 \text{ Вт}$ . Какая мощность выделяется на резисторе с сопротивлением $4R$ ?	
2	<p>В черном ящике собрана схема из лампочки (как она горит, видно снаружи) и двух сопротивлений: <math>R</math> и <math>3R</math>. Схема включена в сеть постоянного напряжения <math>U</math>. Если в схеме выключить (сделать непроводящим) сопротивление <math>R</math>, то мощность лампы будет <math>P</math>; если же выключить сопротивление <math>3R</math>, то мощность лампы станет <math>4P</math>.</p> <p>Предположите возможную схему в черном ящике.</p> <p>С какой мощностью горит лампа в этой схеме?</p>	
3	К источнику постоянного напряжения $200 \text{ В}$ подключена схема из четырех резисторов, как показано на рисунке. На двух резисторах выделяется мощность $50 \text{ Вт}$ , на других двух – $100 \text{ Вт}$ . Как изменятся эти мощности, если замкнуть ключ $K$ ?	
4	Есть гирлянда из последовательно соединенных одинаковых лампочек, включенная в сеть $220 \text{ В}$ . Если добавить к ней последовательно еще 9 лампочек и включить в ту же сеть, то мощность каждой лампочки упадет на $36\%$ . Если же параллельно к шести лампочкам из исходной цепи подключить цепочку из шести таких же, то мощность каждой из остальных (незапараллеленных) лампочек станет $10/9 \text{ Вт}$ . Сколько лампочек было в гирлянде? Найдите сопротивление каждой лампочки, считая его не зависящим от протекающего через лампочку тока.	

1	Из четырех резисторов с сопротивлениями $R = 25 \text{ Ом}$ , $2R$ , $3R$ и $4R$ собрали электрическую цепь, схема которой показана на рисунке. На резисторе с сопротивлением $R$ выделяется мощность $P = 49 \text{ Вт}$ . Какая мощность выделяется на резисторе с сопротивлением $4R$ ?	
2	<p>В черном ящике собрана схема из лампочки (как она горит, видно снаружи) и двух сопротивлений: <math>R</math> и <math>3R</math>. Схема включена в сеть постоянного напряжения <math>U</math>. Если в схеме выключить (сделать непроводящим) сопротивление <math>R</math>, то мощность лампы будет <math>P</math>; если же выключить сопротивление <math>3R</math>, то мощность лампы станет <math>4P</math>.</p> <p>Предположите возможную схему в черном ящике.</p> <p>С какой мощностью горит лампа в этой схеме?</p>	
3	К источнику постоянного напряжения $200 \text{ В}$ подключена схема из четырех резисторов, как показано на рисунке. На двух резисторах выделяется мощность $50 \text{ Вт}$ , на других двух – $100 \text{ Вт}$ . Как изменятся эти мощности, если замкнуть ключ $K$ ?	
4	Есть гирлянда из последовательно соединенных одинаковых лампочек, включенная в сеть $220 \text{ В}$ . Если добавить к ней последовательно еще 9 лампочек и включить в ту же сеть, то мощность каждой лампочки упадет на $36\%$ . Если же параллельно к шести лампочкам из исходной цепи подключить цепочку из шести таких же, то мощность каждой из остальных (незапараллеленных) лампочек станет $10/9 \text{ Вт}$ . Сколько лампочек было в гирлянде? Найдите сопротивление каждой лампочки, считая его не зависящим от протекающего через лампочку тока.	