Система из двух колебательных контуров имеет следующие параметры: $R\_{1}=5 Ом$, $R\_{2}=8 Ом$, $L\_{1}=5 мГн$, $L\_{2}=2,5 мГн$, $C\_{2} = 500 пФ$. Источник э.д.с. $e\left(t\right)=5cos10^{6}t$ включен в первый контур последовательно. Определить какой из оптимальных резонансов возможен в системе при заданных условиях. Ответ пояснить. Вычислить значения:

1. $C\_{1}$ и $M$, при которых в системе имеет место оптимальный резонанс;
2. к.п.д. и мощности, отдаваемой во второй контур.