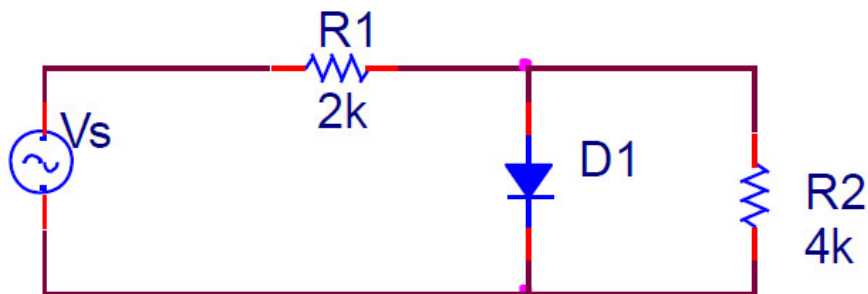
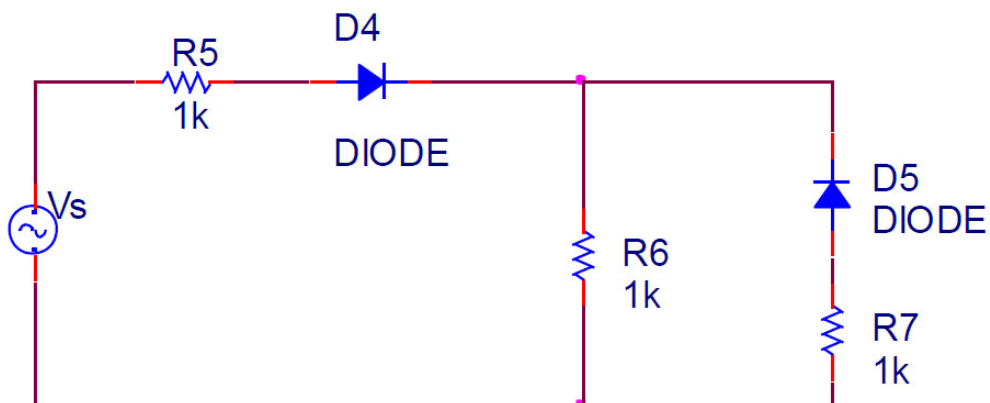


Задача 01:

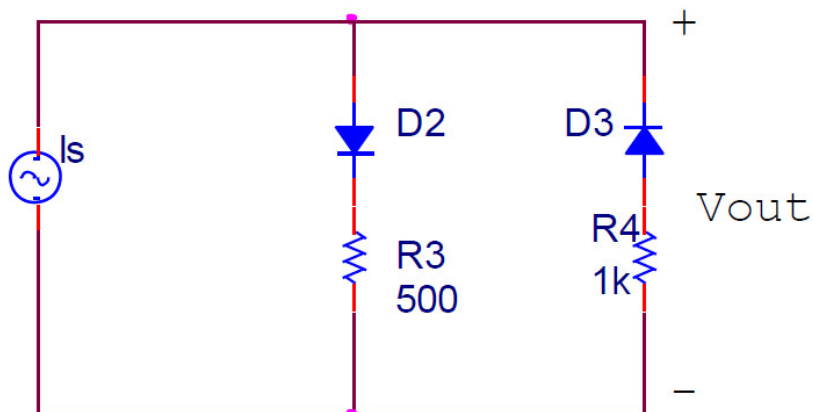
Все диоды в этой задаче являются прямосмещенными с напряжением включения 0,7 В. Для каждого источника, начертите два периода указанного параметра. Обозначьте ваши оси как положено (напряжение/максимальные токи, и т.д.).



- Начертите напряжение на R2 когда источник синусоидальный, $V_{ист.} = 6\sin(\omega t)$
- Начертите напряжение на R2 когда источник пульсирующий сигнал с напряжением от 0 В до 1 В и 50% коэффициентом заполнения (величина обратная скважности).
- На схеме внизу, начертите силу тока через источник, $I_{источник}$, когда источник синусоидальный, $V_s = 10\sin(\omega t)$



- Начертите напряжение, $V_{вых.}$ когда ток от источника (источник там I_s а не V_s), $I_{ист.} = 0,004\sin(\omega t)$



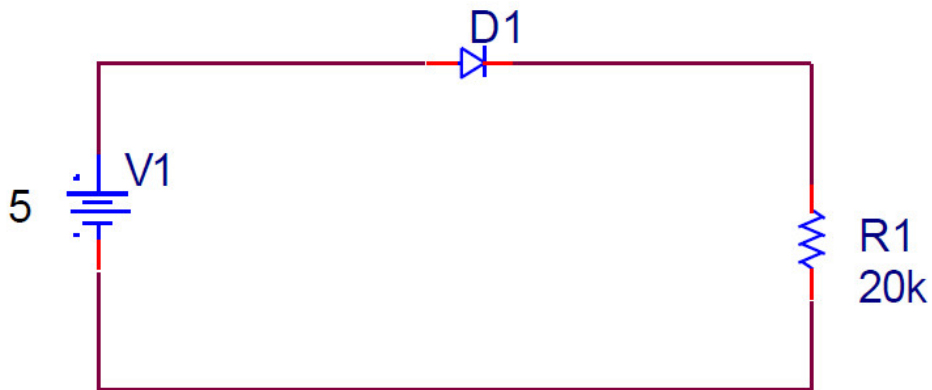
Задача 02:

Источник тока синусоидальный с амплитудой 5 В. Используйте диоды как регуляторы чтобы ограничить выходное напряжение на нагрузке (резисторе) до 2,1 В. Также, максимальный ток через резистор от источника должен быть 10мА. Вы можете считать диоды прямосмещенными с напряжением включения 0,7 В.

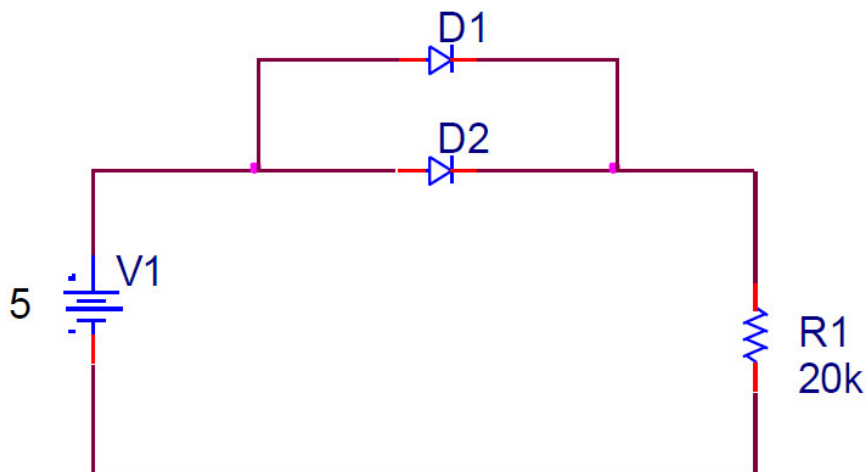
Задача 03:

Диоды на следующих схемах имеют обратный ток насыщения 10^{-13} А и термонапряжение 25 мВ (также, $n=1$).

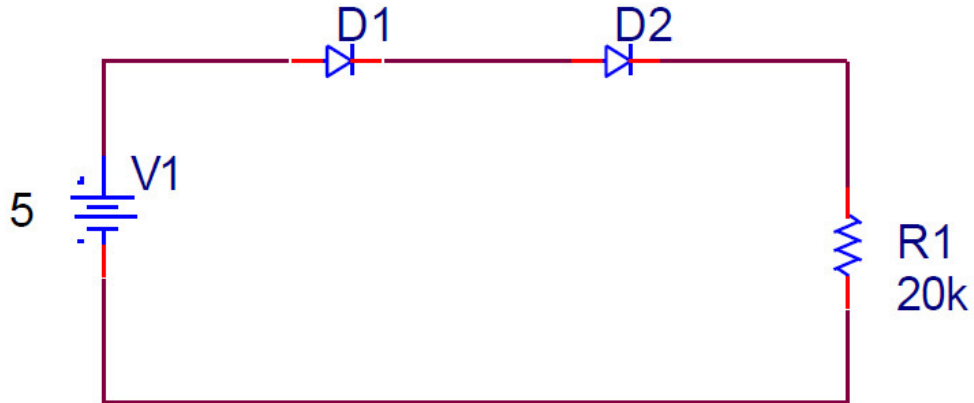
- a) На схеме внизу, до точности трех значимых цифр определите силу тока через резистор.



- b) На схеме внизу, до точности трех значимых цифр определите силу тока через резистор.



- c) На схеме внизу, до точности трех значимых цифр определите силу тока через резистор.



- d) На схеме внизу, до точности трех значимых цифр определите силу тока через резистор.

