

Контролни Електроника II

(03.12.2019)

(прва група)

1. Извести израз за одузимач напона, дати електричну шему?
2. Израчунај потребне вредности компоненти пасивног диференцијатора тако да врши функцију на 1kHz (нацртај шему)?
3. Нека је амплитуда правоугаоног напона на улазу активног кола за интегралчење 10V, $f=5$ kHz а отпорност $R=10$ k Ω и нека је потребно да амплитуда троугаоног напона на излазу буде 10V. Одредити капацитивност C и отпорност R'?
4. Задатак:

НАЦРТАТИ ОБЛИК ИЗЛАЗНОГ НАПОНА АКО ЈЕ НА УЛАЗУ ДОВЕДЕНА СИНУСОИДА НАПОНА ОД ВРХА ДО ДРХА:

(СМАТРАТИ ДА ЈЕ ДИРЕКТНИ НАЗ НАПОНА НА ЗЕМЉИ ДИОДИ 0,7V)

(СМАТРАТИ ДА ЈЕ $\pm V_{CC} > \pm V_{PP}$!)

а) $V_{PP} = 16V$

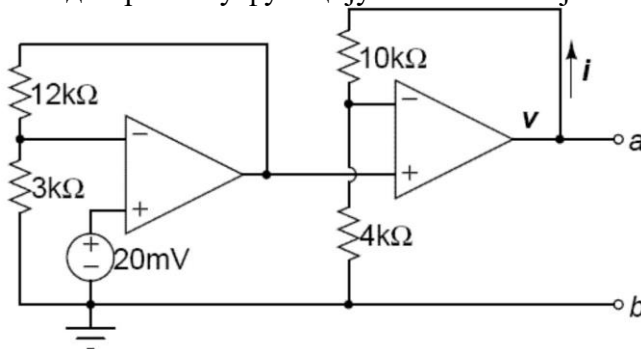
б) $V_{PP} = 24V$

ГРУПА 21

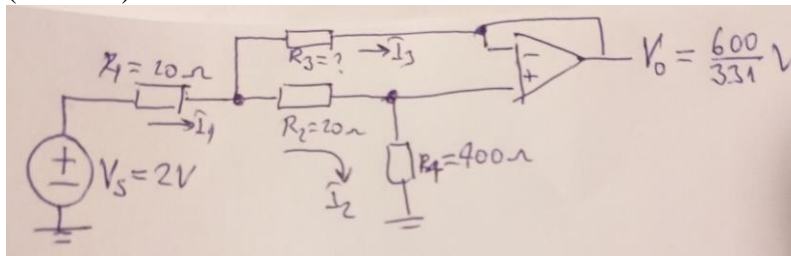
ГРУПА 21

ГРУПА 2)

5. Изведи преносну функцију напонског појачања приказаног кола на слици:



6. Израчунај вредност отпорника R_3 са слике тако да излазни напон износи $(600/331)V$?



(друга група)

1. Извести израз за сабирач три улазна напона, дати ел. шему?
2. Израчунај потребне вредности компоненти пасивног интегратора тако да врши функцију на 1KHz (нацртај шему)?
3. Нека је амплитуда троугаоног напона на излазу активног кола за интеграћење 2V, $f=5\text{ kHz}$ а капацитивност кондензатора $C=5\text{ nF}$ и нека је потребно да амплитуда правоугаоног напона на улазу буде 4V. Одредити отпорности R и R' ?
4. Задатак:

НАЦРТАТИ ОБЛИК ИЗЛАЗНОГ НАПОНА АКО ЈЕ НА УЛАЗУ ДОДЕЉЕНА СИГУСИДАЛ НАПОНА ОД ВРХА ДО ДРХА :

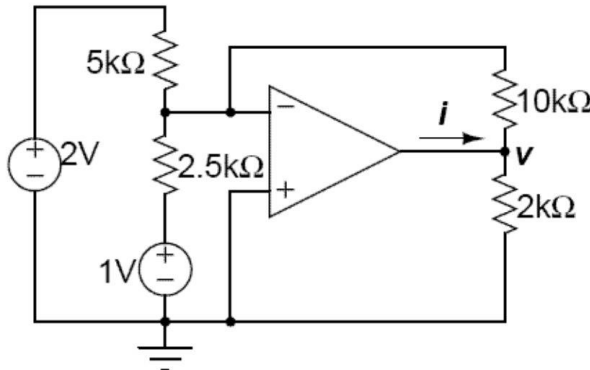
(СМАТРАТИ ДА ЈЕ ДИРЕКТНИ НАЗ НАПОНА НА ЗЕМЉИ ДИОДИ 0,7V)
(СМАТРАТИ ДА ЈЕ $\pm V_{CC} \gg \pm V_{PP}$!)

а) $V_{PP} = 16V$
б) $V_{PP} = 24V$

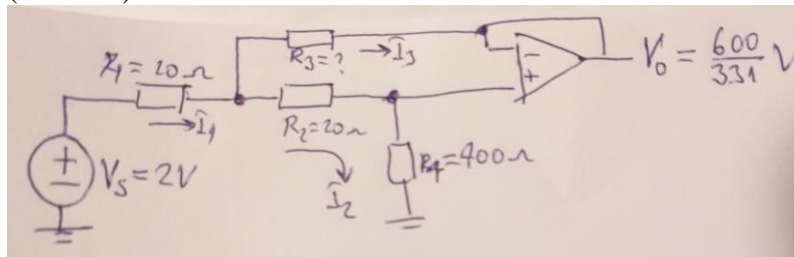
ГРУПА 21

ГРУПА 8)

5. Наћи излазну струју и излазни напон за коло наслици:



6. Израчунај вредност отпорника R_3 са слике тако да излазни напон износи $(600/331)V$?



Предметни професор:
Слободан Вуковљак