Diamen Rice
Electronics II
HW4 P678
1, 7, 11, 13, 15

1) $V_o = -\left(\frac{180K\Omega}{3.6K\Omega}\right)(3.5mV)$

$= -(50)(3.5\times10^{-3})$

$= -0.175V$

7) $V_{o1} = \left(1+\frac{300K\Omega}{150K\Omega}\right)\left(\frac{10K\Omega}{10K\Omega+10K\Omega}\right)(1V)$

$= (3)\left(\frac{1}{2}\right)(1V)$

$= 1.5V$

$V_{o2} = -\frac{300k\Omega}{150K\Omega}(2V) = -4V$

$V_o = 1.5V - 4V$

$= -2.5V$

11) $I_L = \frac{12V-0V}{2K\Omega} = \frac{12V}{2K\Omega}$ $= 6mA$

13) $I_o = \left(\frac{100K\Omega}{200K\Omega}\right)\left(\frac{10mV}{10\Omega}\right) = \frac{10\times10^{-3}}{20}$ $= 0.5mA$

15) $f_{OH} = \frac{1}{2\pi(2.2K\Omega)(0.05\mu F)} = \frac{1}{(0.691\times10^{-3})}$

$= 1.45KHz$