

**ANSWERS TO PROBLEMS
IN
IRWIN & WU
CHAPTER II**

2.1	I=0.75A P=6.75 W	2.27	$V_x=3V$
2.2	I=3A $P_1=18W$ $P_2=18W$	2.28	$V_{AC}=10V$
2.3	V=24V P= 48W	2.29	$V_{AD}=9V$ $V_{CE}=11V$
2.4	$V_1=30V$ $V_2=24V$ $P_1=180W$ $P_2=144W$	2.30	$V_{AB}= 4V$
2.5	P=9W	2.31	$V_{AC}=3V$
2.6	$P=\frac{2}{22}W$	2.32	$V_{AB}= - 4V$
2.7	$P_{Batt}=72W$	2.33	I=50 μ A $V_{BD}=7V$
2.8	I=0.6mA P=7.2mW	2.34	$P_{40K\Omega}=0.1mW$ $P_{12V}=1.2mw$
2.9	V=150V P=7.5W	2.35	$V_X=5V$
2.10	$V_S=31.62V$	2.36	$V_1=5V$
2.11	$R_X=5K\Omega$	2.37	$P_{30K}=1.2mW$
2.12	Series: One out-all out. Parallel: one out-The rest still lightup.	2.38	$I_0=90mA$
2.13	$I_1=8mA$	2.39	$I_2=0.5mA$
2.14	$I_1=10mA$	2.40	$I_L=1.5mA$
2.15	$I_1=8mA$	2.41	$I_L=400\mu A$
2.16	$I_2=3mA$ $I_1= 6mA$	2.42	$R_{AB}=9k\Omega$
2.17	$I_1=12mA$ $I_2=6mA$	2.43	$R_{AB}=6.25k\Omega$
2.18	$I_1=6mA$	2.44	$R_{AB}=5.44k\Omega$
2.19	$I_0=6mA$	2.45	$R_{AB}=3k\Omega$
2.20	$I_0=3mA$ $I_1= -2mA$	2.46	$R_{AB}=5k\Omega$
2.21	$I_X=1mA$	2.47	$R_{AB}=3k\Omega$
2.22	$I_X=2mA$	2.48	$I_L= -0.5mA$ $V_0= -4.5V$
2.23	$I_X=2mA$	2.49	$V_0= -4V$
2.24	$I_X= -3mA$	2.50	$V_0=2.67V$
2.25	$V_{bd} = 7V$	2.51	$I_L=20mA$
2.26	$V_{ae} = -6V$ $V_{ei}=1V$	2.52	$I_0= -1.33mA$
		2.53	$V_0= -12V$
		2.54	$V_0= 1.33V$
		2.55	$V_s=7V$
		2.56	$I_s=7.5mA$
		2.57	$V_s=24V$
		2.58	$I_0=1mA$
		2.59	$I_s= 6mA$
		2.60	$V_S=12V$
		2.61	$V_0=1oV$

**ANSWERS TO PROBLEMS
IN
IRWIN & WU
CHAPTER II (cont'd.)**

2.62	$V_0=3V$	2.95	$I_0=6mA$
2.63	$V_0=2V$	2.96	$V_0=12V$
2.64	$V_0=4V$	2.97	$P_{24V}=48mW$
2.65	$I_0=-20mA$	2.98	$V_0=48V$
2.66	$R_M=2.5\Omega, P_{fs}=1mW$	2.99	$G=\frac{V_0}{V_s}=-32.4V/V$
2.67	$R_{SH}=0.385\Omega$		
2.68	$I_{MAX}=280mA$	2.100	$A_p=14.2kW/W$
2.69	$R_{SH}=1.43\Omega$	2.101	$G=\mu$
2.70	$R_{SE}=72.5\Omega$	2.102	$P_{10K}=10mW$
2.71	$V_{MAX}=1.05V$	2.103	$P_{12K}=5.33mW$
2.72	$V_X=5.4V, R_{sc}=2k\Omega$	2.104	$P_{2rV}=63mW$
2.73	$R_{AB}=11k\Omega$	2.105	$R_x=2.16k\Omega$
2.74	$R_{AB}=3k\Omega$	2.106	$R_3=70\Omega$
2.75	$I_0=-2mA$	2.107	$R_1=900\Omega$
2.76	$V_0=-12V$		$R_2=3.3k\Omega$
2.77	$V_0=-2.67V$		$R_3=1.2k\Omega$
2.78	$V_0=2V$		$V_s=18V$
2.79	$V_0=12V$		
2.80	$I_0=-2.67mA$		
2.81	$I_0=-3mA$		
2.82	$I_0=375mA$		
2.83	$V_0=3V$		
2.84	$I_0=0A$		
2.85	$V_0=2V$		
2.86	$V_0=0V$		
2.87	$I_s=2mA$		
2.88	$V_s=24V$		
2.89	$I_s=7mA$		
2.90	$V_s=3V$		
2.91	$V_s=9V$		
2.92	$I_s=3mA$		
2.93	$V_s=36V$		
2.94	$I_0=-4mA$		