

-
1.
 - a) invalid
 - b) valid
 - c) valid
 - d) valid
 - e) invalid
 2. $i_1 = 1.5 \text{ mA}, v_2 = 6 \text{ V}.$
 3. $v_1 = 15 \text{ V}, i_2 = 25 \text{ mA}$
 4.
 - a) $v_1 - 120 \text{ V} = 0 \text{ V}, \quad v_4 + v_3 - 120 \text{ V} = 0 \text{ V}, \quad -20 \text{ mA} - i_2 = 0 \text{ A},$
 $-i_3 + i_4 = 0 \text{ A}$
 - b) $v_1 = 120 \text{ V}, i_2 = -20 \text{ mA}$
 5. $p = 12 \text{ W}$