1. $I_{3V} = -5A$，方向向下；$I_{5V} = 4A$，方向向上

2. $U_1 = 16V$

3. (1) 电流表A_1的读数为17.28A，A_2的读数为10A；

   (2) 电压表V的读数为212V；

   (3) 功率表的读数为1706W

4. $u(t) = \left(3 + 0.16\sin 2t\right) V$,

   $i(t) = \left(1 + 0.12\sin 2t\right) A$

5. $i_L(t) = \left(3.5 - 3e^{-2t}\right) A \quad (t \geq 0)$；$i_R(t) = 1.5e^{-2t} A \quad (t \geq 0)$

6. (1) $i_L(t) = \left(5 + 15\sqrt{2}\sin \omega t + 4\sqrt{2}\sin(2\omega t + 180°)\right) A$ ；

   有效值为：$I = \sqrt{5^2 + 15^2 + 4^2} = 16.31 A$ ；

   (2) $P = I^2 R = 1596W$

7. $u_C(t) = \left(40 - 16e^{-t} + 4e^{-4t}\right) V \quad (t \geq 0)$

8. $I_1 = 2.7A$；$U_2 = 4.05V$

9. $R = 10\Omega$；$X_L = 8.66\Omega$；$X_C = 17.32\Omega$

10. (1) $X_L = 1.732\Omega$；

    (2) $i_L(t) = 33.46\sin 5t A$