

## Final 2005 Answer Key

Q1.  $\bar{E}_T = 124.6 j \text{ [V/c]}$

Q2.  $\bar{B}_T = -2 \times 10^{-6} j \text{ [T]}$

Q3.  $R_1 = 80\Omega, R_2 = 18\Omega$

Q4.  $P_{0.5A} = 1.5W$  supplied

Q5.  $V_o = -\frac{1}{3} V$

Q6.  $V_o = 0.35 V_s - 3 I_s$

Q7.  $I = 0.05A$

Q8. a)  $i_o(0) = 0A$  b)  $i_o(0^+) = 4A$  c)  $i_o(t) = 6 - 2e^{-4t} A$

Q9.  $i_o(t) = 13.3 \cos(4t + 53^\circ) A$

Q10.  $S = 8 + j6 \text{ kVA}$