

**Elettrotecnica I - II – Esame del 26 - 01- 2009**  
**Soluzioni**

1)  $R_{eq} = 8\Omega$  ;  $V_{eq} = 32V$

2)  $v_{C1}(t) = 12 + 1,02e^{-2,62t} - 7,02e^{-0,382t}$  , ( $t \geq 0$  , V, s)

Istruzioni per l'analisi in regime sinusoidale:

Compito del 26/01/09

Vs 1 0 AC 1

R1 1 2 1

C1 2 0 1

R2 2 3 1

C2 3 0 1

.AC DEC 10 0.01 100

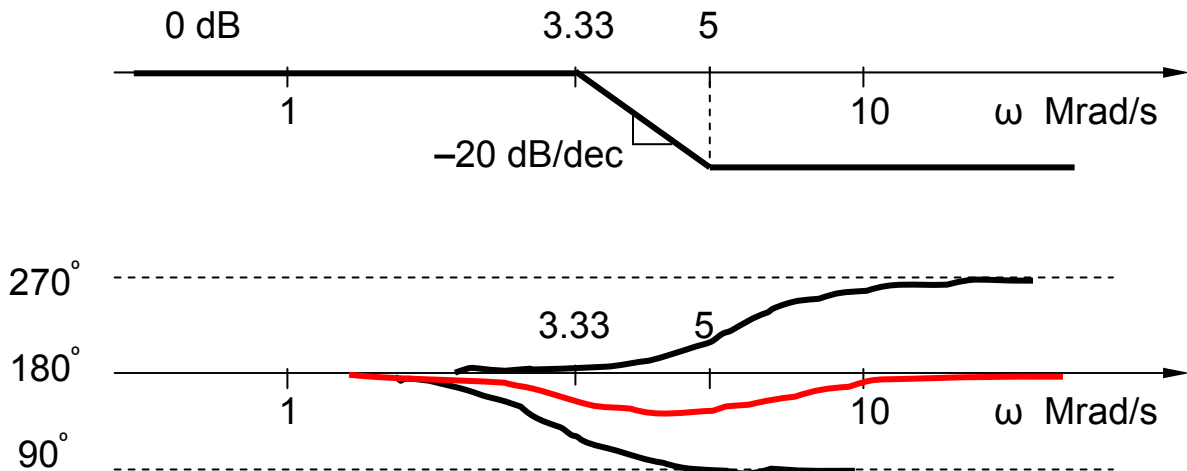
.PROBE

.END

Funzione di trasmissione:

$$\frac{V_u}{V_e} = -\frac{R_2}{R_1} \frac{sCR+1}{sC(R+R_2)+1} = -\frac{2}{3} \frac{s+5}{s+\frac{10}{3}} \quad (\text{k}\Omega, \text{nF}, \text{MHz})$$

Curve di risposta:



4)  $P = 26,5$  W