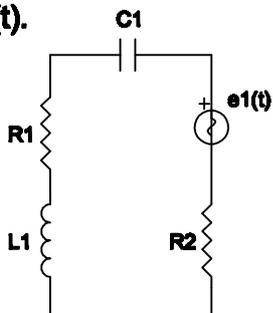


ITIS "E.MAJORANA" di GRUGLIASCO

PROVA COMUNE DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI MINIMI
 CLASSI IV BAUT, IVA AUT, IVC EIN a.s. 2016/2017

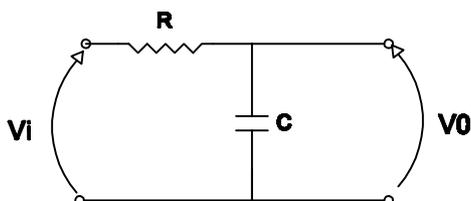
DATA _____ CLASSE _____ COGNOME E NOME _____

1. Calcolare la corrente $i(t)$ del seguente circuito in AC e la potenza P, Q, ed S del generatore $e_1(t)$.



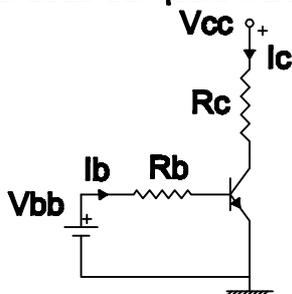
DATI
 $R_1=R_2=20 \text{ Ohm}$
 $E_{1\text{max}}=150\text{V} \quad \varnothing E_1 = -60^\circ$
 $L_1=0,000020 \text{ H}$
 $C_1=0,00001 \text{ F}$
 $f=300 \text{ Hz}$

2. Dato il circuito in figura dire di cosa si tratta, determinare la frequenza di taglio, calcolare il guadagno di tensione e rappresentare su Bode il modulo e la fase di tale guadagno.



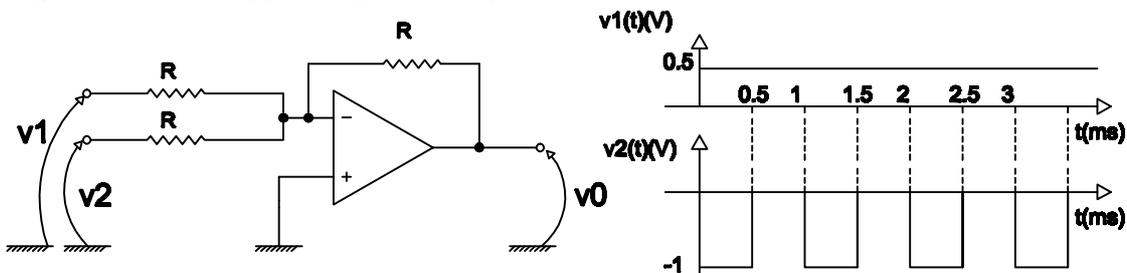
DATI
 $R=10 \text{ KOhm}$
 $C=1,8 \text{ nF}$
 $V_{\text{imax}}=20 \text{ V} \quad \varnothing=0^\circ$
 $T=10 \text{ microsecondi}$

3. Si ricavi il punto di funzionamento del BJT del seguente circuito e si determini il valore di R_b , al di sotto del quale il BJT entra in zona di saturazione.



DATI
 $R_c=250 \text{ Ohm}$
 $R_b=25 \text{ kOhm}$
 $V_{cc}=10\text{V}$
 $V_{bb}=6\text{V}$
 $h_{FE}=100$

4. Con riferimento al seguente circuito disegnare il grafico del segnale d'uscita se i segnali d'ingresso sono $v_1(t)$ e $v_2(t)$ alla frequenza di 1000 Hz.



Principi di Kirchoff	Potenze in AC	Filtro passivo	Diagrammi di Bode	Transistor in ON-OFF	Sommatore.
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

Valutazione: massima:10 Valutazione sufficiente:6 Voto=punteggio + 1
 Durata della prova: 2h