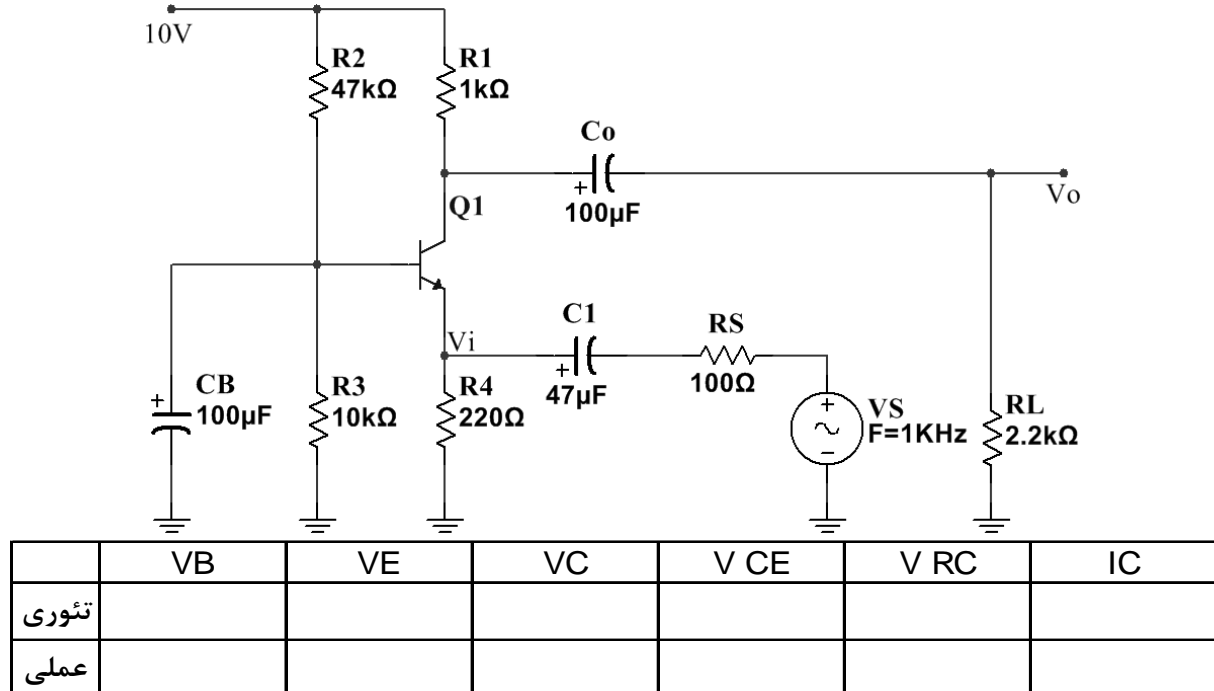


✓ تقویت کننده C.B و C.C

الف) C.B

۱. مدار زیر را بسته و جدول زیر را کامل کنید. (سیگنال خاموشی)



$$V_B = \frac{V_{CC} \times R_2}{R_1 + R_2} = \frac{\quad \times \quad}{\quad + \quad} = \quad \quad \quad \blacksquare V_E = V_B - V_{BE} = \quad - \quad =$$

$$I_E = \frac{V_E}{R_E} = \frac{\quad}{\quad} = \quad \cong I_C \quad \blacksquare V_{RC} = I_C \times R_C = \quad \times \quad =$$

$$V_C = V_{CC} - V_{RC} = \quad - \quad = \quad \quad \blacksquare V_{CE} = V_{CC} - (V_{RC} + V_E) = \quad - (\quad + \quad) =$$

اگر مقادیر تئوری و عملی تقریباً مطابقت داشت، سیگنال Vs را روشن کرده و دامنه آن طوری تنظیم کنید که Vo ماکزیمم و بدون اعوجاج باشد.

۲. بهره ولتاژ ( $AV = \frac{V_o}{V_i}$ ) را به دست آورده و شکل موجهای Vo و Vi را رسم کنید.

CH1: Mode V/Div=

$$V_{i\text{p-p}} = \quad \times \quad =$$

CH2: Mode V/Div=

$$V_{O\text{p-p}} = \quad \times \quad =$$

T/Div=

$$T = \quad \times \quad =$$

$$F = \frac{1}{T} = \frac{1}{\quad} =$$

$$AV = \frac{V_o}{V_i} = \frac{\quad}{\quad} =$$

۳. مقدار  $I_i = \frac{V_{Rs}}{R_s}$  و  $I_o = \frac{V_o}{R_L}$  را به دست آورده و با توجه به آن‌ها مقدار بهره جریان  $(AI = \frac{I_o}{I_i})$  را به دست آورید.

$I_i = \frac{V_{Rs}}{R_s} = \text{-----} =$       ■  $I_o = \frac{V_o}{R_L} = \text{-----} =$       ■  $AI = \frac{I_o}{I_i} = \text{-----} =$

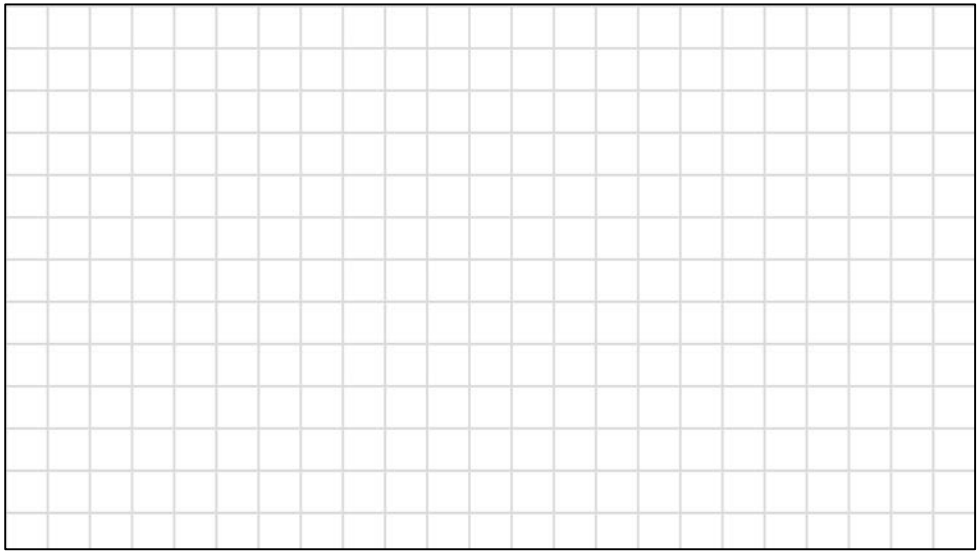
۴. اختلاف فاز میان ورودی و خروجی را به دست آورید.

ب) C.C

کلیه مراحل ۴-۱ الف را تکرار کرده و  $AV$  و  $AI$  دو مرحله را با هم مقایسه کرده و نتیجه خود را بنویسید.

	VB	VE	VC	VCE	VRC	IC
تئوری						
عملی						

$V_B = \frac{V_{CC} \times R_2}{R_1 + R_2} = \frac{\quad \times \quad}{\quad + \quad} =$   
 $V_E = V_B - V_{BE} = \quad - \quad =$   
 $I_E = \frac{V_E}{R_E} = \frac{\quad}{\quad} = \quad \cong I_C$   
 $V_{RC} = I_C \times R_C = \quad \times \quad =$   
 $V_C = V_{CC} - V_{RC} = \quad - \quad =$       ■  $V_{CE} = V_{CC} - (V_{RC} + V_E) = \quad - (\quad + \quad) =$



CH1: Mode V/Div=       $V_{i_{p-p}} = \quad \times \quad =$   
 CH2: Mode V/Div=       $V_{O_{p-p}} = \quad \times \quad =$   
 T/Div=       $T = \quad \times \quad =$   
 $F = \frac{1}{T} = \frac{1}{\quad} =$   
 $AV = \frac{V_o}{V_i} = \frac{\quad}{\quad} \cong$

اختلاف فاز:

$I_i = \frac{V_{Rs}}{R_s} = \text{-----} =$       ■  $I_o = \frac{V_o}{R_L} = \text{-----} =$       ■  $AI = \frac{I_o}{I_i} = \text{-----} =$

نتیجه: