

เพาเวอร์พอยต์ แฟ้มข้อมูล “วงจรทวิความถี่_20.pptx”

ภาพนิ่ง 1

วงจรทวิความถี่

- วงจรทวิความถี่ 2 เท่าโดยใช้ไดโอด
- วงจรทวิความถี่ 2 เท่าโดยใช้ทรานซิสเตอร์และไดโอด

ภาพนิ่ง 2

วงจรทวิความถี่ 2 เท่าโดยใช้ไดโอด

500 kHz 1 MHz

$D_1, D_2 \ t_r = 0, V_F = 0.35 \text{ V}, I_F = 5 \text{ mA}, V_R = 20 \text{ V}, \text{PIV} = 50 \text{ V};$
 $T_3 \ L_{13} = 1.404 \ \mu\text{H}, L_{23} = 170 \ \mu\text{H}, L_{33} = 170 \ \mu\text{H}, N_{13} = 7 \text{ T},$
 $N_{23} = 79 \text{ T}, N_{33} = 79 \text{ T};$

ภาพนิ่ง 3

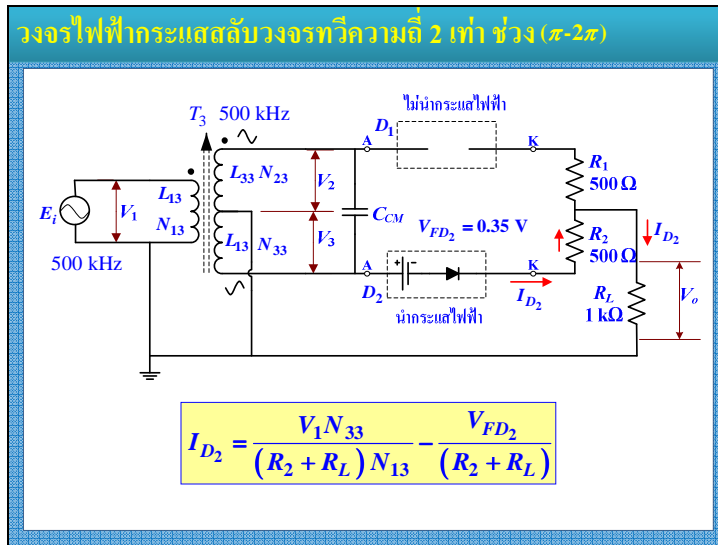
วงจรไฟฟ้ากระแสสลับวงจรทวิความถี่ 2 เท่า ช่วง (0- π)

$$V_1 = \frac{I_{D1} (R_1 + R_L) N_{13} + V_{FD1} N_{13}}{N_{23}}$$

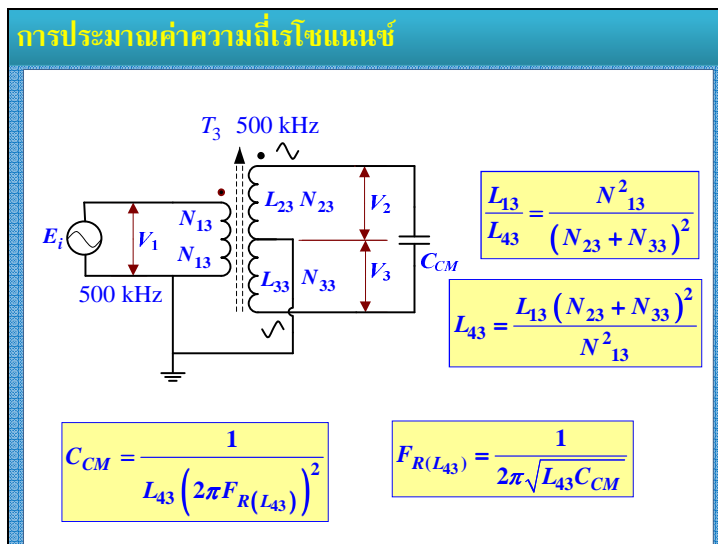
$$I_{D1} = \frac{V_1 N_{23}}{(R_1 + R_L) N_{13}} - \frac{V_{FD1}}{(R_1 + R_L)}$$

ภาคผนวก

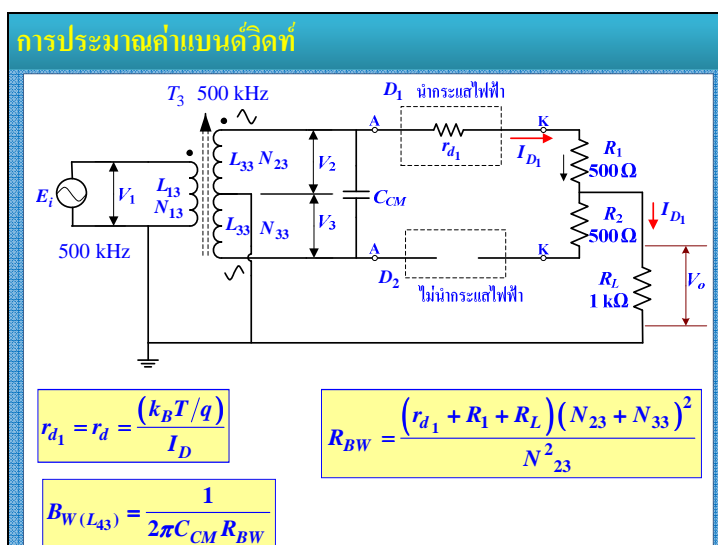
ภาพนิ่ง 4



ภาพนิ่ง 5



ภาพนิ่ง 6



ภาพนิ่ง 7

การปรับแต่ง R_{2x} และ R_{1x}

กรณี $V_{o(\pi-2\pi)} > V_{o(0-\pi)}$

$$V_{o(\pi-2\pi)} = I_{D2} R_L$$

$$V_{o(\pi-2\pi)} = R_L \left\{ \frac{V_1 N_{33}}{N_{13} (R_2 + R_L)} - \frac{V_{FD2}}{(R_2 + R_L)} \right\}$$

$$V_{ox} = V_{o(0-\pi)}$$

$$R_{2x} = \frac{R_L}{V_{ox}} \left(\frac{V_1 N_{33}}{N_{13}} - V_{FD2} \right) - R_L$$

ภาพนิ่ง 8

การปรับแต่ง R_{2x} และ R_{1x}

กรณี $V_{o(0-\pi)} > V_{o(\pi-2\pi)}$

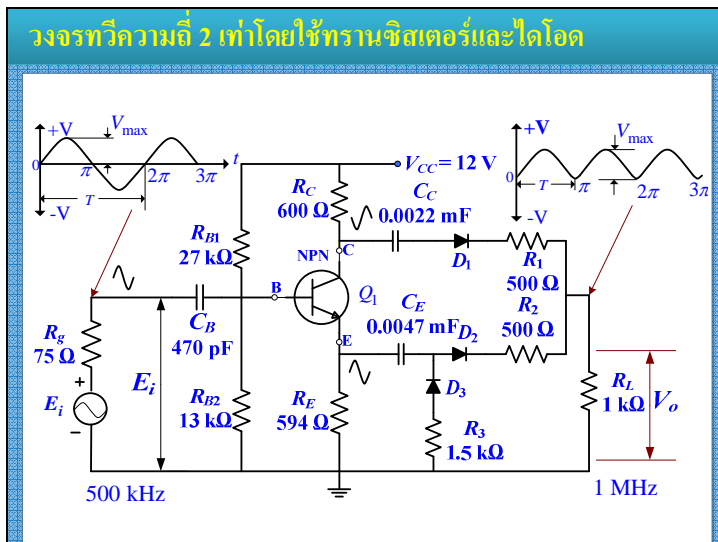
$$V_{o(0-\pi)} = I_{D1} R_L$$

$$V_{o(0-\pi)} = R_L \left\{ \frac{V_1 N_{23}}{(R_1 + R_L) N_{13}} - \frac{V_{FD1}}{(R_1 + R_L)} \right\}$$

$$V_{ox} = V_{o(\pi-2\pi)}$$

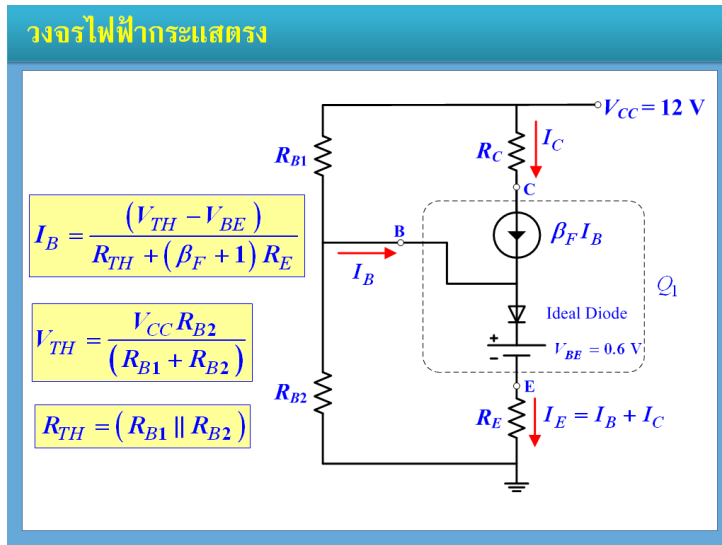
$$R_{1x} = \frac{R_L}{V_{ox}} \left(\frac{V_1 N_{23}}{N_{13}} - V_{FD1} \right) - R_L$$

ภาพนิ่ง 9

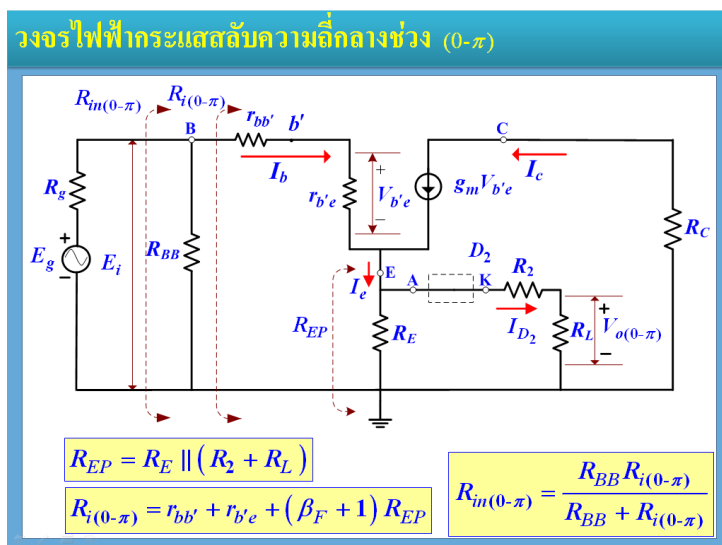


ภาคผนวก

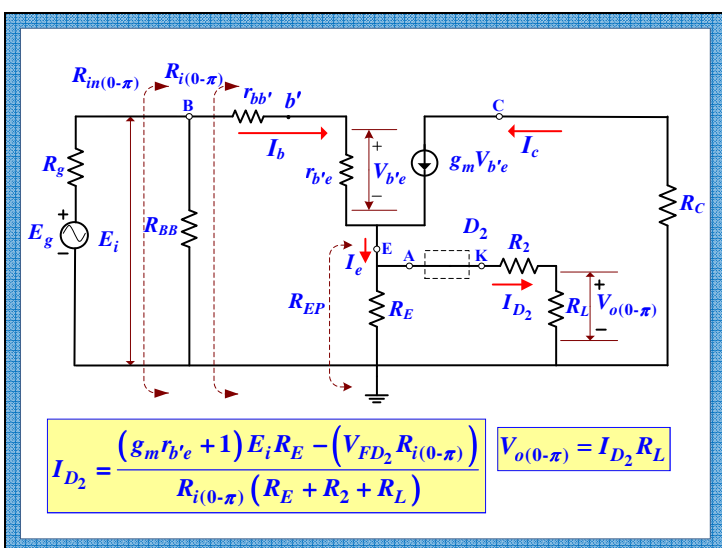
ภาพนิ่ง 10



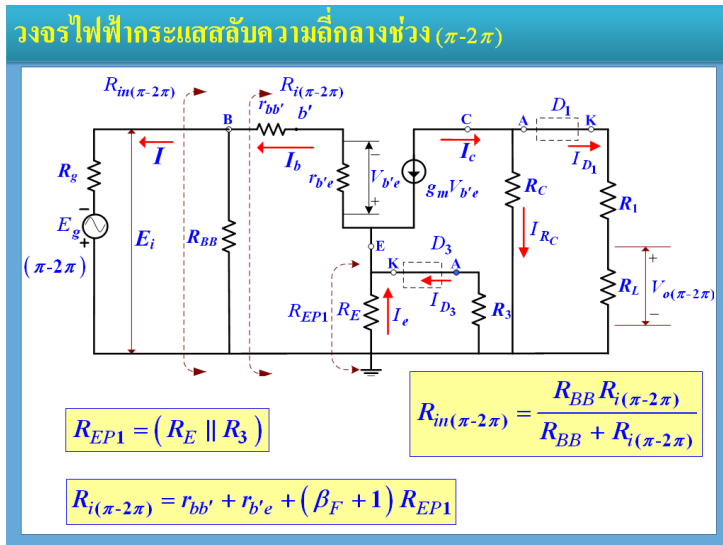
ภาพนิ่ง 11



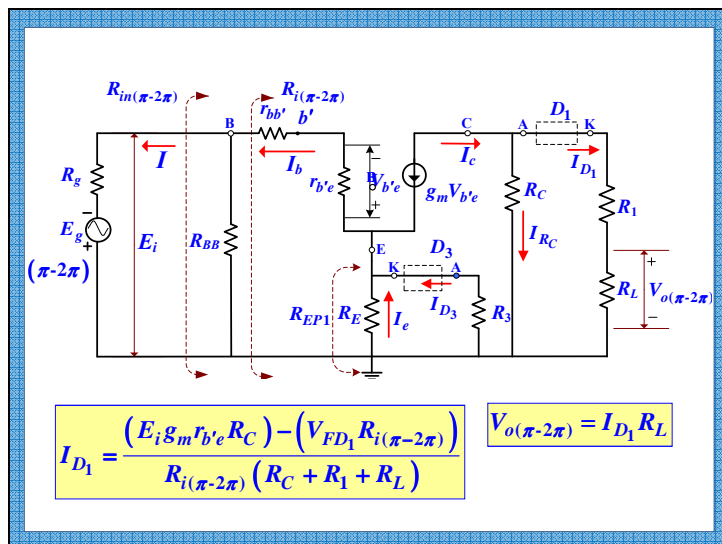
ภาพนิ่ง 12



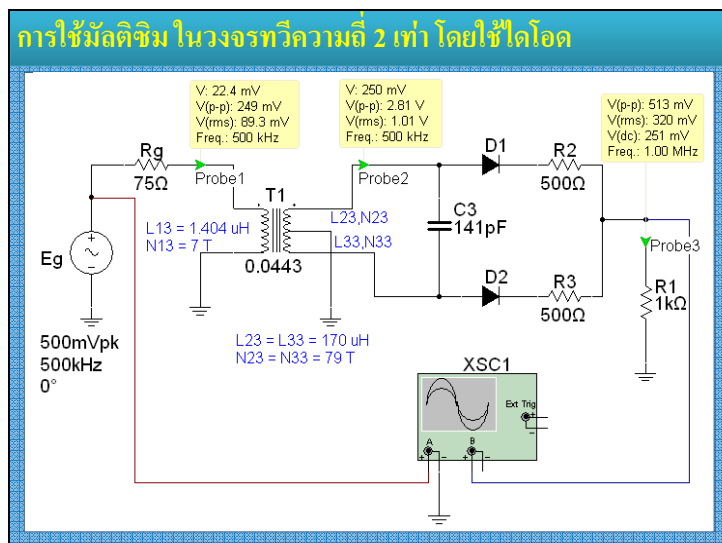
ภาพนิ่ง 13



ภาพนิ่ง 14

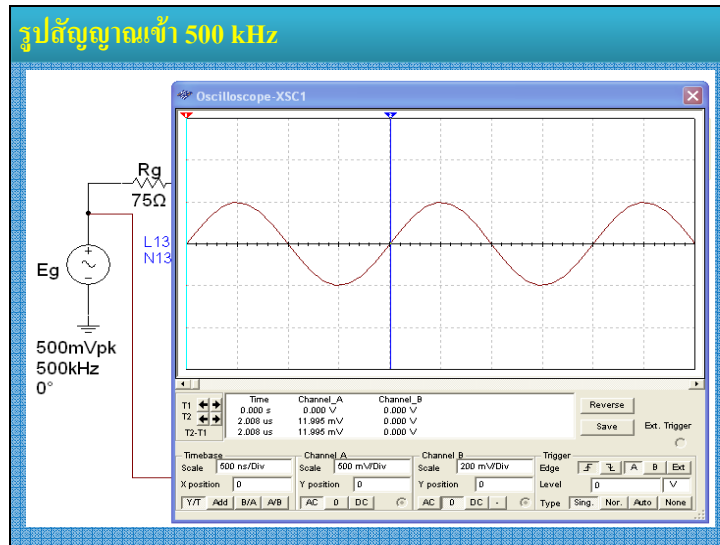


ภาพนิ่ง 15

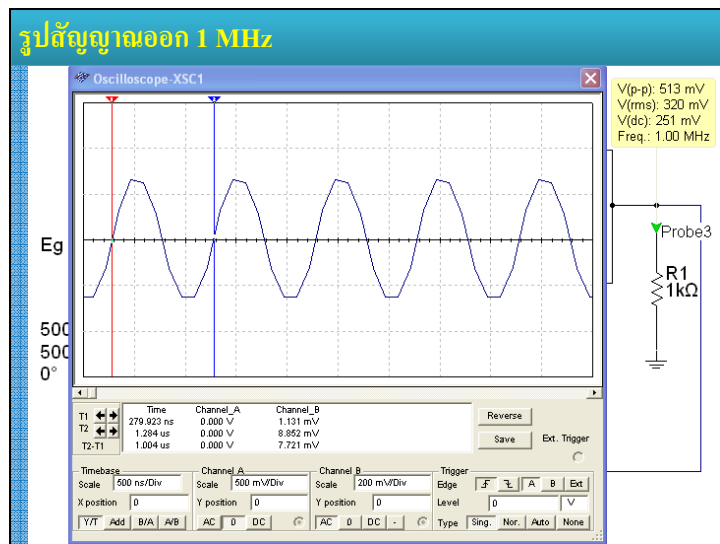


ภาพผนวก

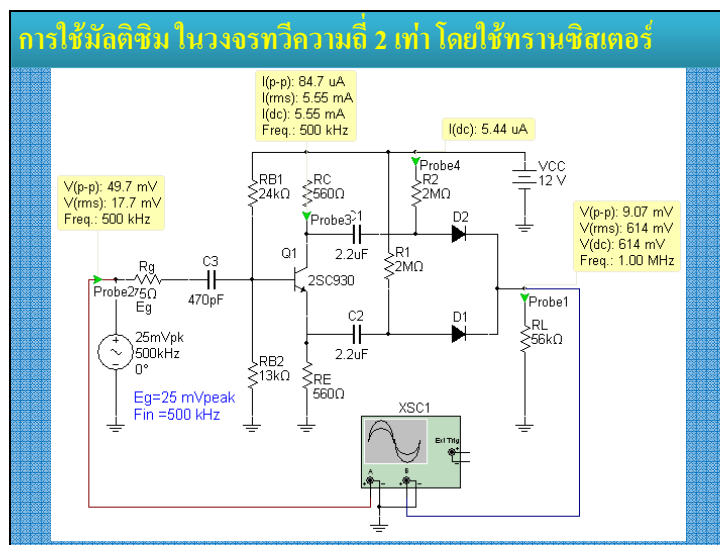
ภาพนิ่ง 16



ภาพนิ่ง 17

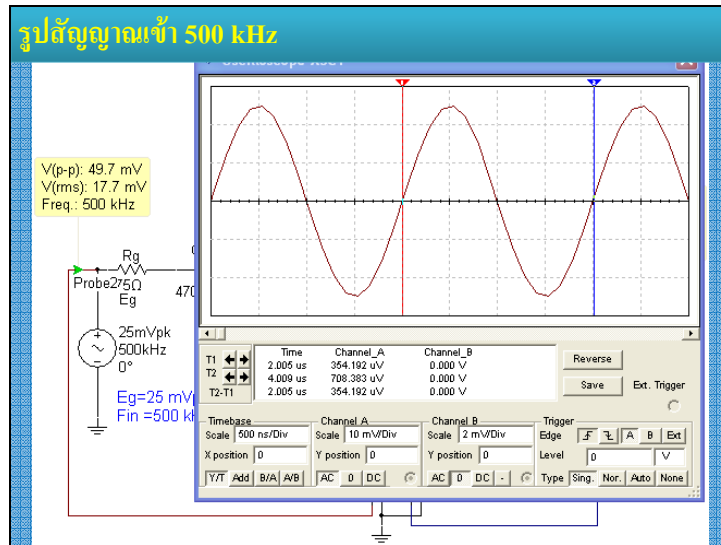


ภาพนิ่ง 18

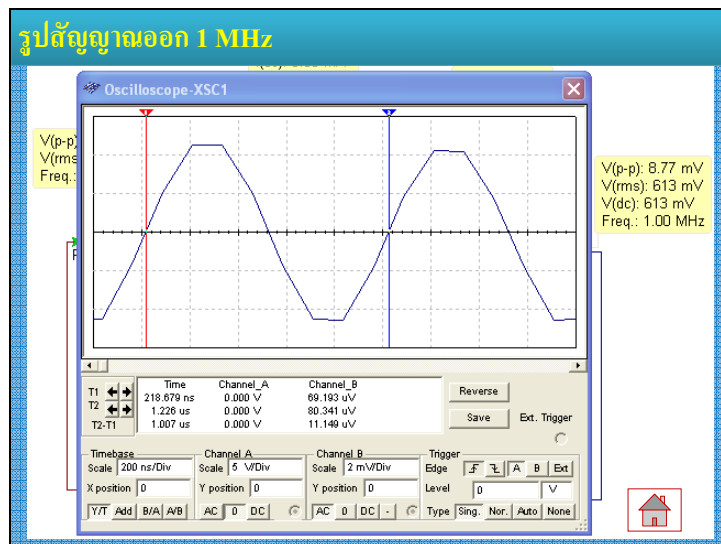


ภาคผนวก

ภาพนิ่ง 19



ภาพนิ่ง 20



ภาคผนวก