جامعة البعث

كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية

الفصل الثاني/ 2024 – 2023 /

السنة الثالثة / الكترون /

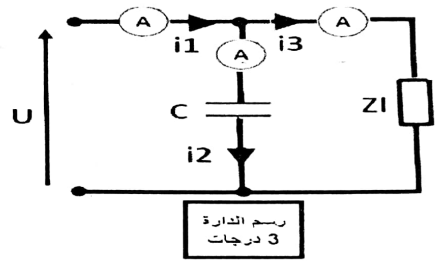
الدرجة:/ 70 /

التاريخ:/ 3/07/ 2024

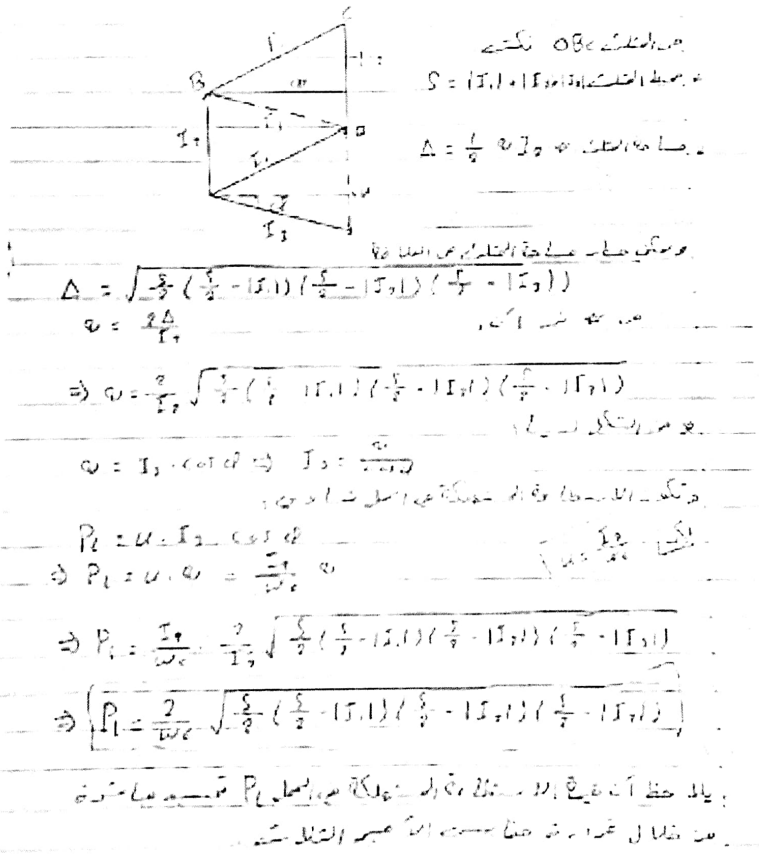
سلم تصحيح

القياسات وأجهزة القياس الالكترونية

جواب السؤال الأول : / 15 درجة



رسم الدارة
3 درجات

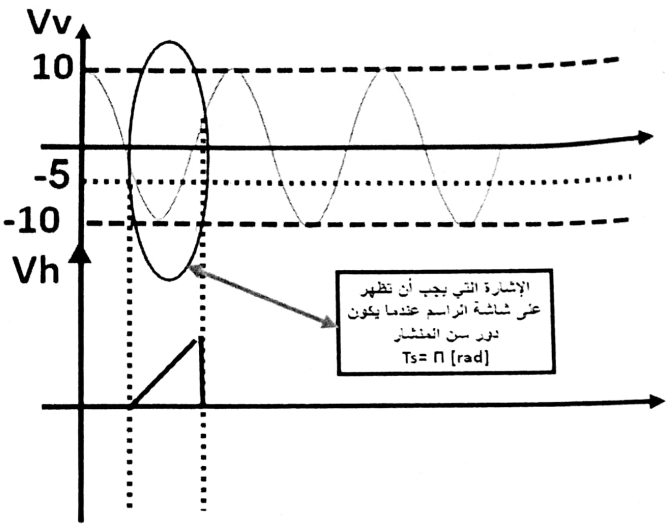


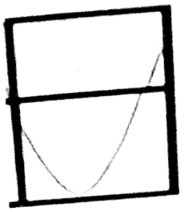
استنتاج العلاقات الرياضية والشرح والمناقشة
12درجة

جواب السؤال الثاني : / 15 درجة /

6 درجات

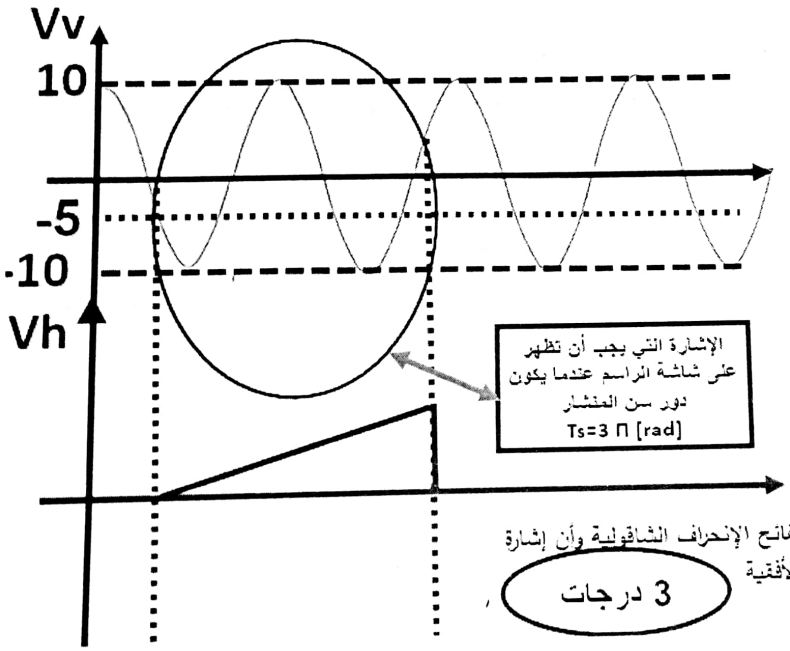
-1

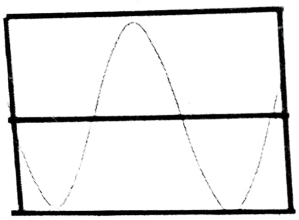




6 درجات

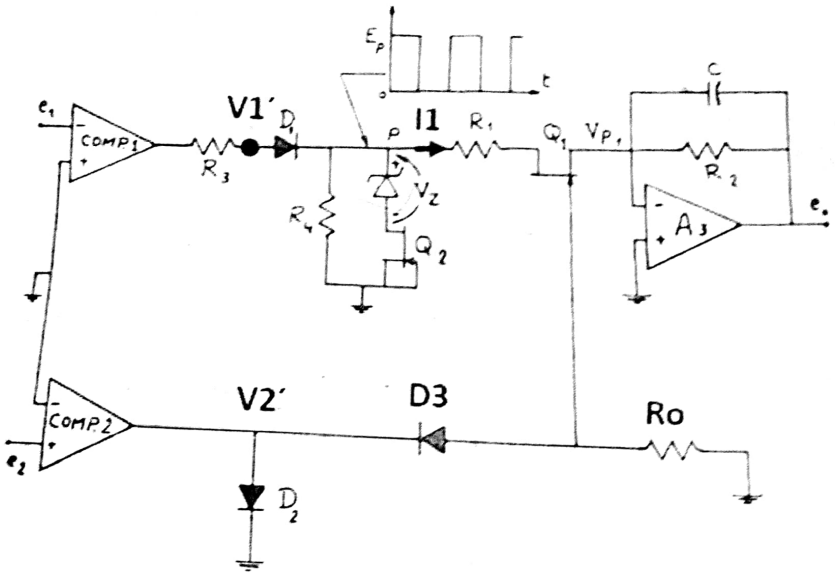
-2



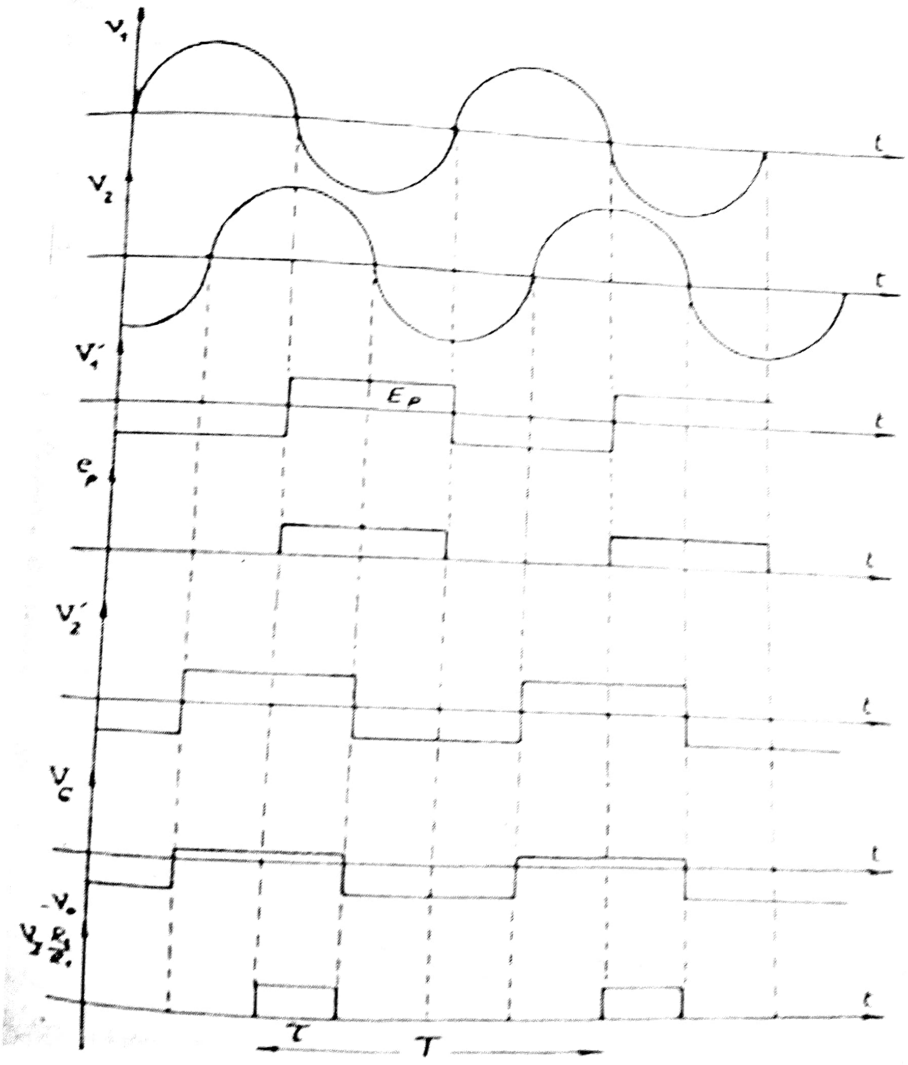


3 – الإشارة المراد إظهارها يجب أن تطبق على صفائح الإنحراف الشاقولية وأن إشارة سن المنشار يجب أن تطبق على صفائح الإنحراف الأفقية

3 درجات



7 درجات



6 درجات

شرح عمل الدارة مع الاستنتاج الرياضي التالي ومناقشة النتائج

7 درجات

من الدارة نكتب وبفرض: $VQ1 = VQ2$

$$I = \frac{Vp - VN}{R1} = \frac{VQ2 + Vz - VQ1}{R1} = \frac{Vz}{R1}$$

ومن جهة اخرى نكتب: $$I = \frac{Vp}{R1 + RON1}$$

عندئذ: $$\frac{Vz}{R1} = \frac{Vp}{R1 + RON1}$$

بفرض: $R1 \gg RON1$

$$Vz \approx Vp$$

$$Vo = -Vp.\frac{R2}{R1} = -Vz.\frac{R2}{R1}$$

$$Vo(av) = -Vp.\frac{R2}{R1}.\frac{\tau}{T}$$

$$\begin{matrix} T & : 2\pi \\ \tau & : \phi \end{matrix} \Rightarrow \frac{\tau}{T} = \frac{\phi}{2\pi}$$

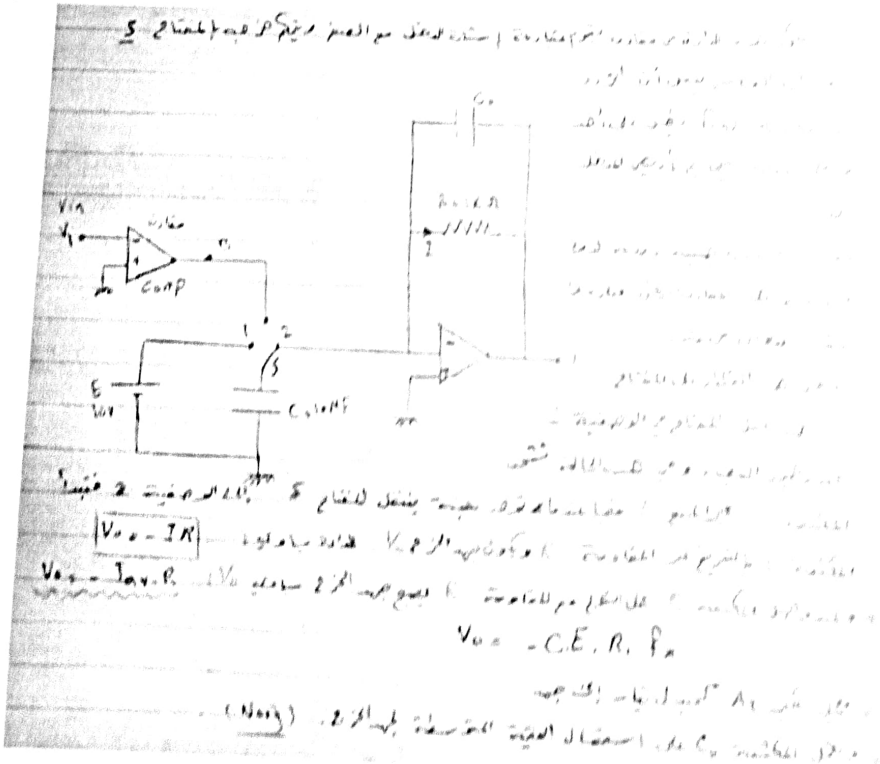
$$Vo(av) = -Vp.\frac{R2}{R1}.\frac{\tau}{T}$$

$$Vo(av) = -Vp.\frac{R2}{R1}.\frac{\varphi}{2\pi}$$

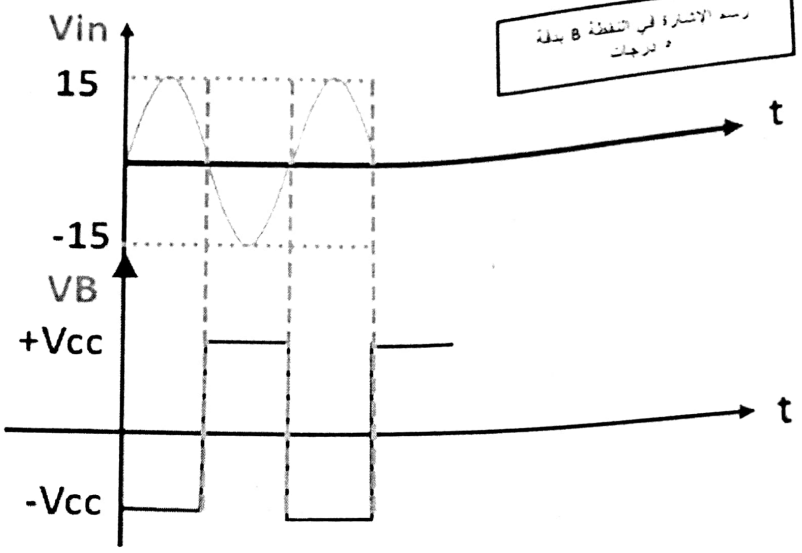
جواب السؤال الرابع : / 20 درجة /

١ -

شرح مبدأ العمل
١٠ درجة



٢- رسم الاشارة في النقطة B بدلالة الزمن



٥ درجات

٣- حساب جهد الخرج V_o.

$V_o = -C_1 E \beta_1 R = -10 \times 10^{-6} \times 10 \times 50 \times 1000$

$V_o = -5V$

مدرس المقرر

الدكتور المهندس بسيم عمران