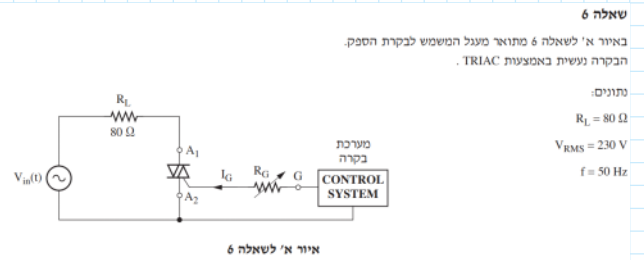
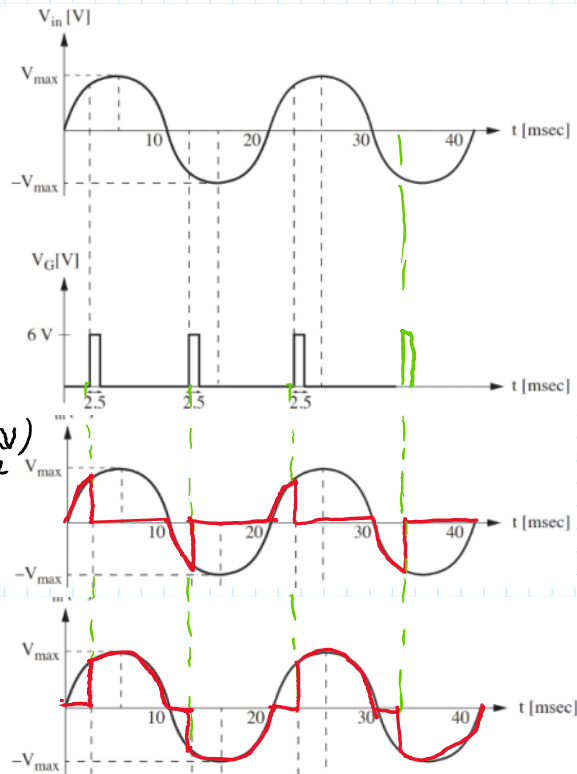
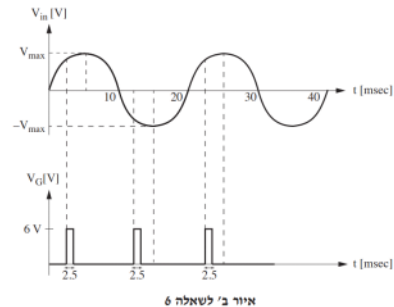


# תשפב שאלה 6- TRIAC

16:22 Sunday, 23 March 2025



באיור ב' לשאלה מתוארות צורות הגלים של המתחים  $V_{in}$  (מתח המבוא) ו- $V_G$  (מתח הבקרה) כפונקציה של הזמן.



- איור ב' לשאלה 6
- העתיקו למחברת את צורות הגלים שבאיור ב' לשאלה, וסרטטו מתחניהן, בהתאמה, את צורות הגלים  $V_{R_L}(t)$  ו- $V_{A_{1,2}}(t)$  לאורך שני מחזורים.
  - חשבו את המתח היעיל על פני העומס,  $V_{R_L}$ .
  - חשבו את ההספק היעיל על העומס,  $P_{R_L}$ .

יש טעות בגיליון!!!

הייתה הטעות ב-5 אינ"ל 2.5.  
2.5 הוא זמן הרווח היחסי.  
טווח 15 - הזרמה היא!

$$10 \text{ msec} \leq 25 \leq 180^\circ$$

$$45^\circ \leq \frac{180}{4} = 25 \text{ msec}$$

$$\frac{\pi}{4} = 25 \text{ msec} \leq \pi$$

$$V_L = V_{RMS} = \frac{V_m}{\sqrt{2}} \sqrt{\frac{1}{\pi} \left[ \pi - \alpha + \frac{\sin 2\alpha}{2} \right]}$$

$$V_L = \frac{230\sqrt{2}}{\sqrt{2}} \sqrt{\frac{1}{\pi} \left[ \pi - \frac{\pi}{4} + \frac{\sin(2 \cdot 45)}{2} \right]}$$

$$V_L = 230 \sqrt{1 - \frac{1}{4} + \frac{1}{2\pi}} = 219.3 V$$