

עבודת הגשה

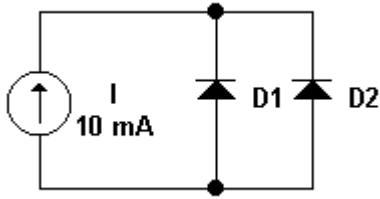
בנושא

היזדרות 3

עבודת רשות

מיישרים

1



נתון המעגל הבא :

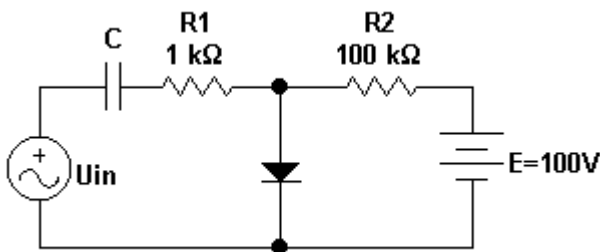
D_1 נמצאת בטמפי של 25°C

D_2 נמצאת בטמפי של 125°C .

חשב את הזרם דרך כל דיודה.

(9.99nA , 9.76pA)

2



א. הגדר מהי התנגדות דינמית של דיודה.

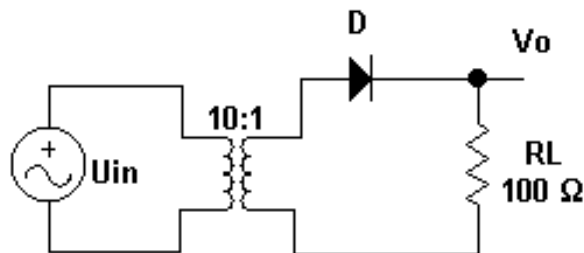
ב. נתון המעגל הבא :

הדיודה עשויה סיליקון, נמצאת בטמפי חדר ובעלת זרם זליגה 10pA .

חשב ערכו של V_{IN} כך שיתקבל מתח בעל אמפליטודה של 2mV על הדיודה (42 mV).

ג. מה תפקיד הקבל C ?

3



נתון המעגל הבא :

$$U_{in} = 314 \sin(314t) [\text{V}]$$

הדיודה עשויה סיליקון, וידוע ש- $U_D = 0.7\text{V}$.

שרטט בקנה מידה מתאים את מתח הכניסה ומתח היציאה עם ציון כל הערכים בגרפים.

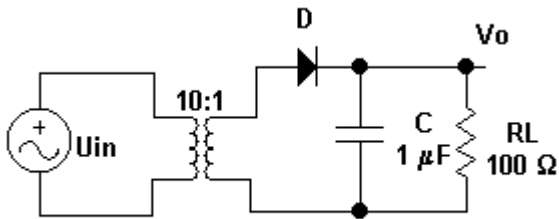
4

מחברים במעגל הקודם קבל סינון ביציאה. הנח קבל גדול מאוד.

א. שרטט באותה מערכת צירים את מתח הכניסה ומתח היציאה.

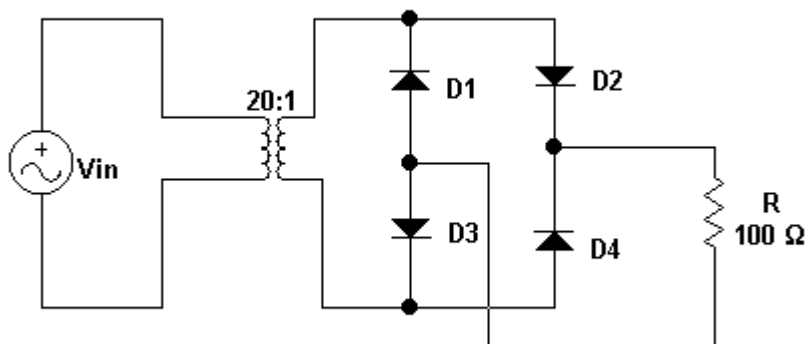
ב. חזור על סעיף א' מקטינים את הקבל C. הסבר!!

ג. מה יהיה ערכו של מתח המוצא הישר?



5

נתון מיישר גשר דיודות:



הדיודות זהות. מתח הדיודה בהולכה: $0.7V$

מתח הכניסה נתון במשוואה: $U_{in} = 314 \sin(314t) [V]$

א. שרטט בגרף מתחת גרף את מתח הכניסה ואת מתח היציאה. ציין גדלים חשובים בגרף.

ב. שרטט צורת המתח בכניסת המיישר (= הסליל השני של השנאי). ציין גדלים חשובים בגרף.

ג. חשב את המתח הישר הממוצע במוצא המיישר.

ד. חשב את המתח הישר במוצא המיישר אם מחברים קבל גדול במקביל ליציאה.

ה. חשב היחס הדרוש מהשנאי אם רוצים ביציאה מתח ישר $29.7V$ כאשר מחובר קבל גדול

במקביל ליציאה.

6

נתון המעגל הבא: $V_D = 0.7V$

א. חשב המתח הישר במוצא אם מחברים קבל גדול במקביל לנגד.

ב. רוצים לקבל גליות (אדווה) של $0.5V$. חשב גודלו של הקבל הדרוש.

