

3220

המחלקה לתכנון מערכות  
מחלקת DC-DC  
מחלקת סטטיסטיקה  
תלמידי  
פרוייקט שלטון גל-עקב

מטרת המשימה 3 שלמה  
של מומחית 252 מיליון

יש לענות על 3 שאלות

בהצלחה!

שאלה מס 1, השאלה מתמדת לעצמה להספק  
הוא רלוונטי לזמן תיכנון.

1.1 (34%) חשב את זמן ההעברה של  $L_2$  בקו היציאה מהמסגרת  
הזמן המושך למעלה.

1.2 (33%) חשב את Ripple במתח בקצה המוצא הוא  $C_4$  בקבוצ  
המתח  $R_{AC} = 30m\Omega$

1.3 (33%) חשב את ההפסדים בקבוצ  $L_2$  (הפסדי בולטה)  
בהתחלה  $R_{AC} = 30m\Omega$

שאלה מס 2 לדבר  $Q$ , נתון:  $C_{gs} = 1nF$ ;  $C_{gd} = 300pF$   
השאלה היא מניחים  $R_{24} = 0$

2.1 (34%) גן הקינכה אצלם הזמן  $R_4$  כולל  
משקל מפיסמלי וזמן עליה לניצוח.

2.2 (33%) שטח של סלס ה Gate שלק מתן  
הערכה אצל 2, משקל וזמן עליה  
לניצוח

2.3 (33%) הסגור הוא הערך המאכל. בשלבי התחנות  
במחלקת 3-183-5-1842 UC  $td = fLCT$

השטח, מנקודת, סומטרי, אי ממוי, דפד, ל/א- י"ק

טבלה מס 3 (מון: אפס המה קרומן לר  $D_2$   $0.5V$  (כ"ו))

$R_{dson}(Q_1) = 3 \Omega$  כפי 2A מוים

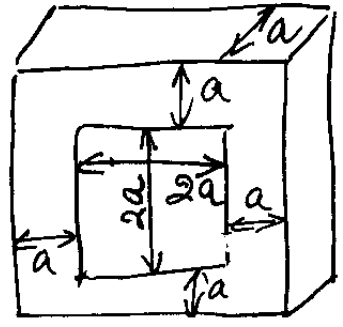
טמפרטורת הסביבה:  $45^\circ C$

3.1 חשב את מוליכות החום של  $Q_1$ :  $\theta_{ja}$  (מבטא לאלוף) בצורה כפי קבוצה של טמפרטורת הברמה לר. חשב את  $100^\circ C$

3.2 חשב את מוליכות החום של החבילת  $D_2$ :  $\theta_{ja}$  (מבטא לאלוף) בצורה כפי קבוצה של טמפרטורת הברמה לר  $100^\circ C$

3.3 חשב הפסי הולכה ב  $C_1$  לר  $ESR = 30m\Omega$

טבלה מס 4



מניחים שהמגנטטיקה בטווח לר אולי קצת הגאומטריה השונה  $B_{max} = 0.2T$

4.1 חשב  $a$  עבור אולי השטח  $T/$

4.2 חשב  $a$  עבור ול ותפיל הסליל הצבול.

הצבה: יש לפרט טבלה של בהלכה  $J = 4A/mm^2$  ואלים מולי א = 0.7