



אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

מדור בחינות

22/1/97

תאריך הבחינה: שם המורה: סג"ר אהרון גל-ישר

מבחן ב: ממ"י DC-DC

מס' הקורס: 0361.1.4561

מיועד לתלמידי: הקצ"ר תלמי

שנה: תש"ס סמ': א מועד: א

משך הבחינה: 2 1/2 שעות

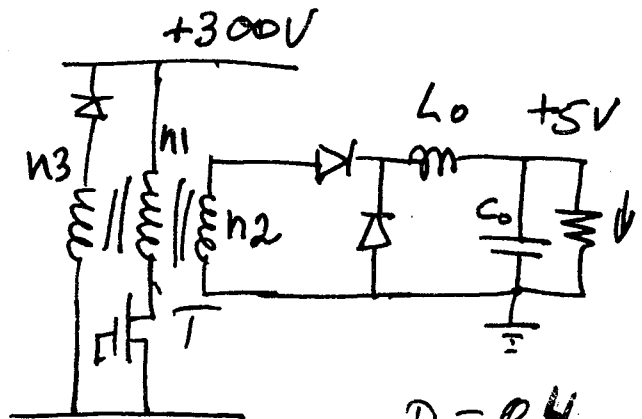
חומר עזר: כל חומר נמצא

סיון אהרן בן אהרן בן אהרן

מס' מבחן: _____

יש לענות על 3 שאלות

שאלה מס 1



ומן ממ"י FORWARD

כחשמלית התישבות

הם בקנה ל L_0

גודל גודל (Ripple) קטן.

$f_s = 100 \text{ kHz}$

$D = 0.4$ n_1/n_2 ערך

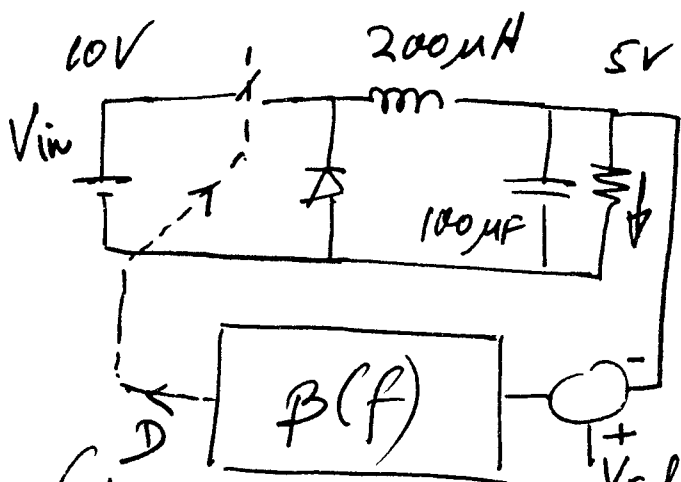
1.1 (30%) חלב

1.2 (35%) חלב או $A_e = 50 \text{ mm}^2$ הגודל המאפיין T

1.3 (35%) ובהנחה $\Delta B = 0.4 \text{ T}$

$V_\phi = 0.5 \text{ V}$; $R_{ds(on)} = 0.3 \Omega$ חלב

שאלה מס 2



1.2 חלב וטעם (בארה ארבעה) $\left\{ \frac{V_0}{d}(f) \right\}$ 150W

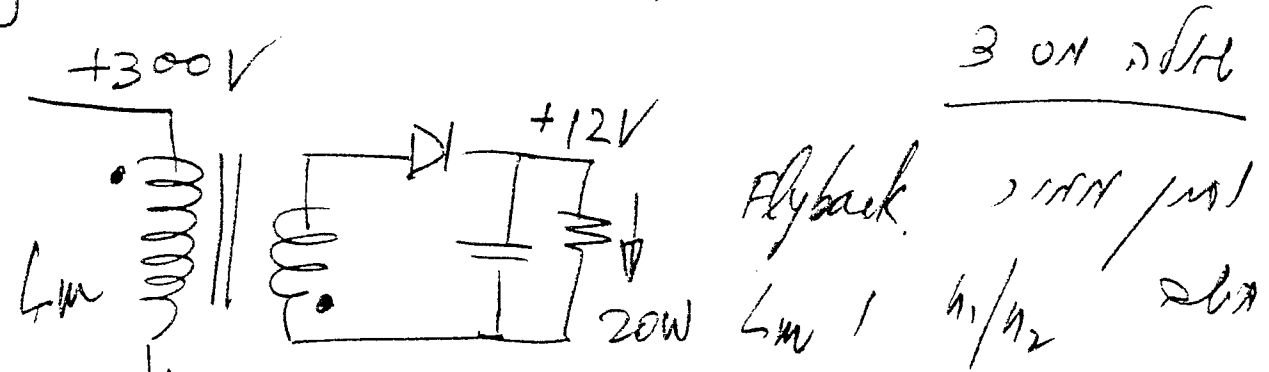
2.2 חלב הוא נשמט

f_c חלב הוא B

והסדר ניצב 3 ע"י

חלב אחר (היציבה היחידה היא יציבה!)

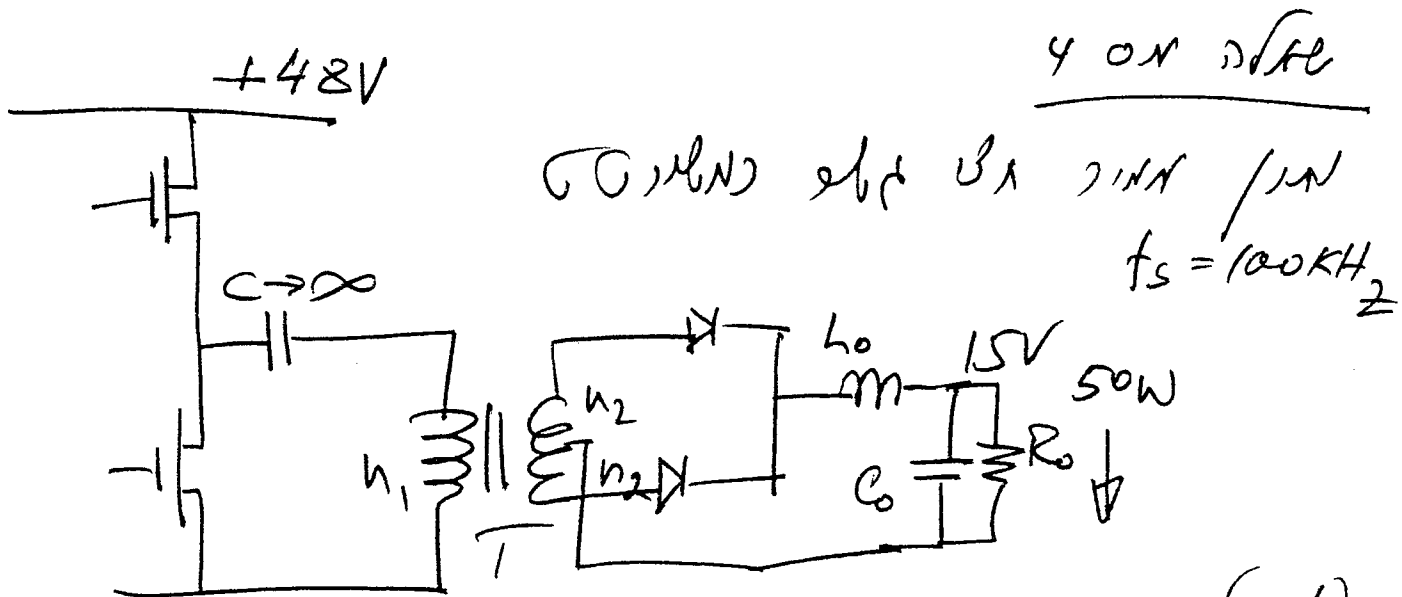
מחלקת DC-DC, 3 מולי, 1K 210N0 1K 3/1N, 55W



3 מולי

מולי / מחלקת

במולי 3 קב"מ; המחלקת 3 קב"מ
 המחלקת CM-DCM, 500V (OFF 200V)
 500KHz



4 מולי

מולי / מחלקת
 $f_s = 100KHz$

- 4.1 זמן עלייה של L_0 עם $D=0.8$ (20%)
 - 4.2 ריפל של L_0 עם $D=0.8$ (20%)
 - 4.3 ריפל של C_0 עם $D=0.8$ (30%)
 - 4.4 שטח $A_c = 30mm^2$ של N_1 (30%)
- ריפל $\Delta B = 0.4T$