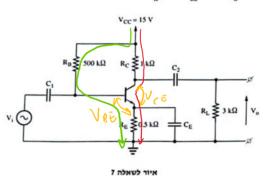
תשפה שאלה 7- טרנזיסטור

16:17 Sunday, 23 March 2025

שאלה ז

באיור לשאלה 7 מתואר מענל המשמש כמגבר מתח.

 $\beta = h_{fe} = 100$, $V_{BE} = 0.7\,V$, $h_{ie} = 1\,k\Omega$, $V_{CC} = 15V$: נתונים



- . א. חשבו את נקודת העבודה של הטרנזיסטור: VCE. ו ר'VCE.
- (ז נקי) ב. סרטטו מעגל תמורה לאות חילופין. הציגו על גבי הסרטוט את הנתונים של המעגל.
 - $A_V = \frac{v^0}{V}$ ג. חשבו את הנבר המתח (6 נק׳)

Vcc=IcRc+VcE+IERE

15= Ic. 1+VcE+IE. 0.5

V_{CC}=I_BR_B+V_{BE}+I_E·R_E 15= I_B·500+0,7+ I_E·0,5 I_E=(β+1)I_B

15=500/B+0.7+101.0.5.1B

14.3-500 [B+50.5]B

14,3 = 550.5 IB

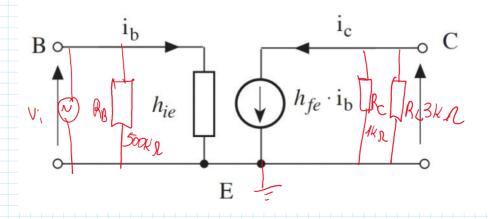
Ig= 14.3 = 0.026 mA

=> Ic: BIB= 100.0.026=2.6ml ZE=IB+Ic=2,6+0,026=2.626ml 15=Ic+VcE+0,5 LE

15 = 2.6 + VcE + 0.5.2.626

Vce = 11.087 V

[737 JINN RE J (:274 G) (



Av=-hfe (RCIIRC)

נוסחאות עבור טרנזיסטור בחיבור פולט משותף (CE)

(CE) נוסחאות עבור טרנזיסטור בחיבור פולט משותף

	$R_{ m E}$ ללא נגד	R _E עם נגד
$\mathbf{A_{I}}$	- h _{fe}	- h _{fe}
R _i	h _{ie}	$h_{ie} + (1 + h_{fe}) R_E$
A _V	$h_{fe} \cdot R_L$	$h_{fe} \cdot R_L$
	- h _{ie}	- R _i
R_{o}	∞	∞
R_{L}	$R_{ m L}$	$R_{ m L}$