

682 53, 54

α. VR1 εδ 0Ω (11,22Ω)    ζα. 1,0438kΩ

β. VR4  $\begin{cases} I_b = 11 \mu A (\approx 0) \\ I_c = 1,2 \text{ mA} \end{cases}$

γ. VR4  $\begin{cases} I_{c_{max}} = 5,0 \text{ mA} \\ I_b = 47,7 \mu A \end{cases}$

δ. VR4  $\begin{cases} I_b = \cancel{65,6 \mu A} \quad 181,7 \mu A \\ I_{c_{max}} = 5,0 \text{ mA} \end{cases}$

5) ~~VR1=VR2~~ VR4

VR4  $\begin{cases} V_{ce} = 5,97 \text{ V} \\ I_c = 2,6 \text{ mA} \\ I_b = 18,2 \mu A \end{cases}$      $\bar{V}_{be} = 0,62 \text{ V}$

6), 7

8) VR4    οίπα α η α λ σ υ ρ ω

9) VR1 max  $\approx 1 \text{ k}\Omega$  (1,0438kΩ)

10) VR4  $\begin{cases} \cancel{V_{ce} = 6,14 \text{ V}} \\ V_{ce} = 6,14 \text{ V} \end{cases}$  ,  $I_c = 1,8 \text{ mA}$  ,  $I_b = 14 \mu A$      $\bar{V}_{be} = \cancel{0,6 \text{ V}}$  0,6V