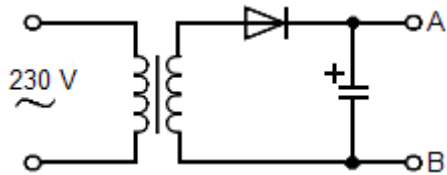


TD305 Berechnen Sie die Leerlaufspannung dieser Schaltung für ein Transformationsverhältnis von 8 :1.

Lösung: Zirka 40 Volt



Leerlaufspannung = Spitzenspannung

Primärspannung		= 230 Veffektiv
Spitzenspannung =	$U_{\text{eff}} \cdot 1,414$	= 325,27 Vspitze
Sekundär: =	$325,3 / 8$	= 40,66 Vspitze

Warum die Leerlaufspannung etwa gleich der Spitzenspannung ist:
Der Transformator entläßt den Effektivwert der Sekundärspannung.
Die Diode übergibt die positiven Halbwellen unter Abzug der Schwellspannung an den Kondensator. Dieser lädt sich auf den Spitzenwert der angebotenen Spannung auf.
Und der Spitzenwert ist ca. 1,414-mal so groß wie der Effektivwert

Leerlaufspannung = wenn kein Verbraucher angeschlossen ist.— Spitzenspannung = Effektivwert mal Wurzel aus 2.