

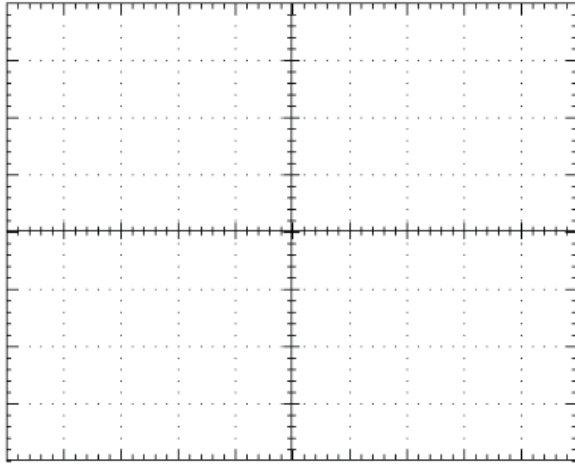
## DENEY SONUÇLARI

### 1. Gerilim Azaltan Dönüştürücü

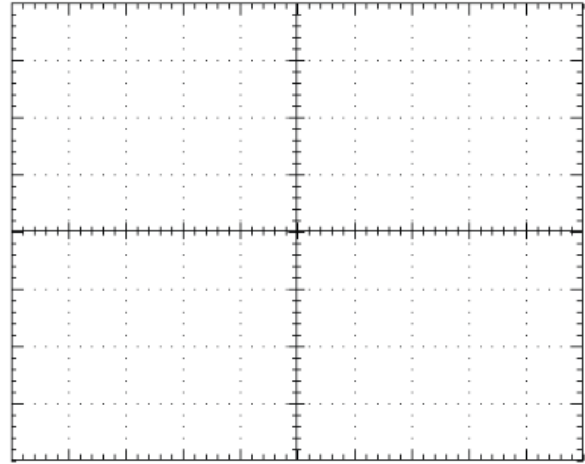
#### 1.1. Darbe Genişlik Etkisi

**Tablo 1.** Gerilim azaltan dönüştürücüde darbe genişlik etkisi

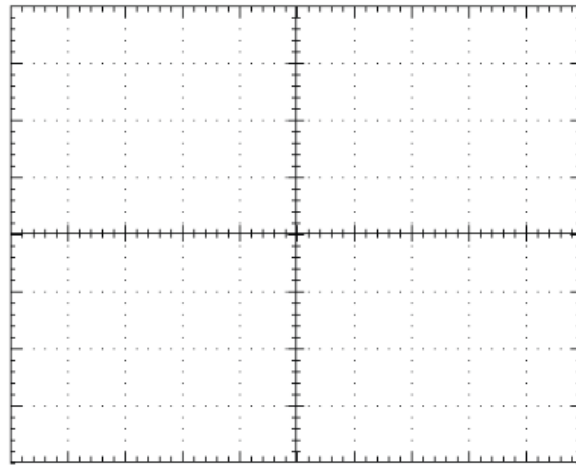
$R = 100\Omega$ , $f_s = 50kHz$				
Duty-Cycle	$V_{in}$	$I_{in}$	$V_{out}$	$I_{out}$
0.1				
0.3				
0.5				
0.7				
0.9				



(a)  $D = 0.1$



(b)  $D = 0.5$



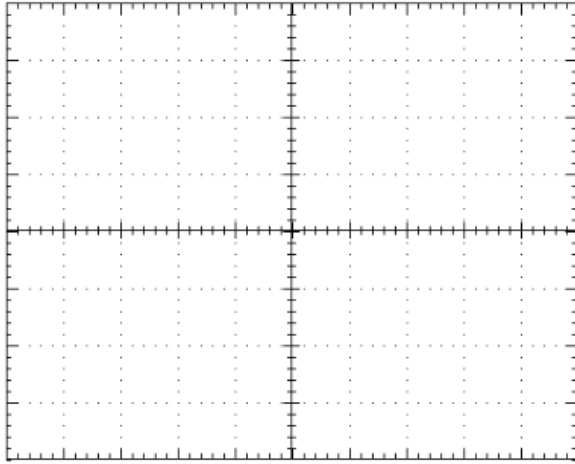
(c)  $D = 0.9$

**Şekil 1.** Farklı darbe genişlikleri için kapı girişindeki kare dalga işaretleri

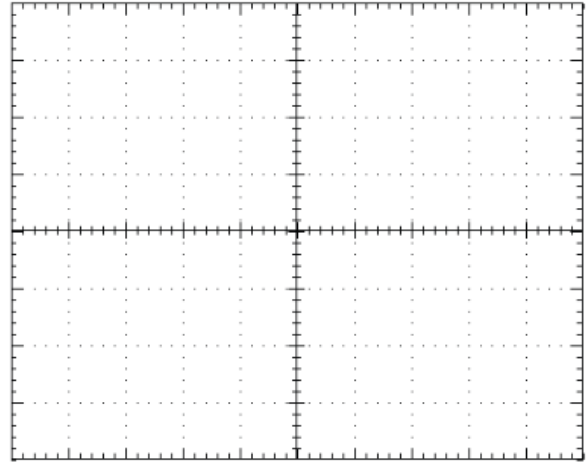
## 1.2. Anahtarlama Frekansı Etkisi

**Tablo 2.** Gerilim azaltan dönüştürücüde anahtarlama frekansı etkisi

$R = 100\Omega$ , $D = 0.5$				
$f_s$	$V_{in}$	$I_{in}$	$V_{out}$	$I_{out}$
40 kHz				
60 kHz				
80 kHz				
100 kHz				



(a)  $f_s = 40 \text{ kHz}$



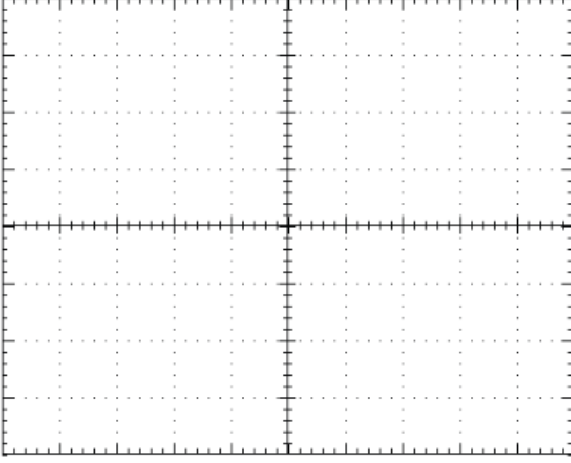
(b)  $f_s = 100 \text{ kHz}$

**Şekil 2.** Farklı anahtarlama frekansları için indüktör akım dalga şekilleri

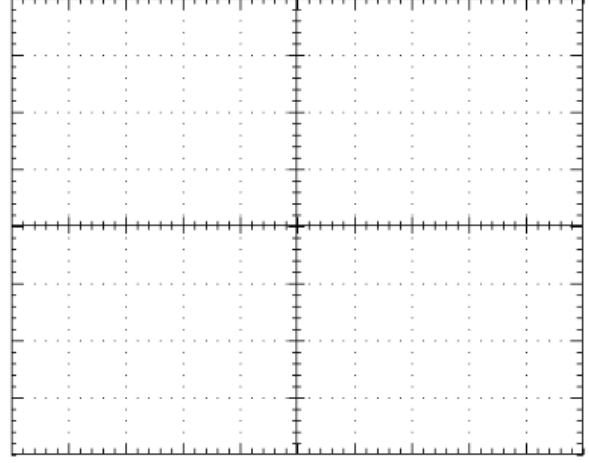
## 1.3. Yük Etkisi

**Tablo 3.** Gerilim azaltan dönüştürücüde yük etkisi

$f_s = 100\text{kHz}$ , $D = 0.5$				
$R$	$V_{in}$	$I_{in}$	$V_{out}$	$I_{out}$
10 $\Omega$				
50 $\Omega$				
100 $\Omega$				



**(a)**  $R = 10 \, \Omega$



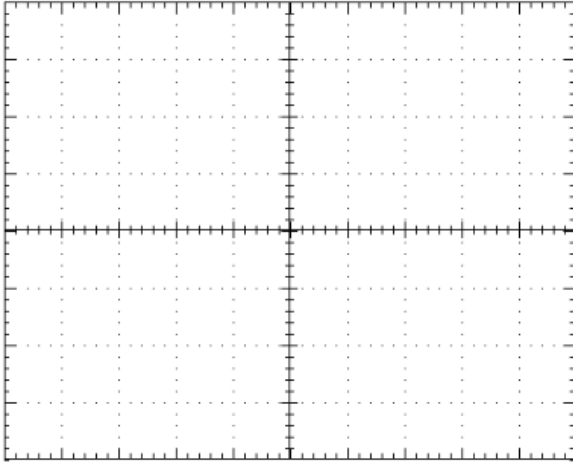
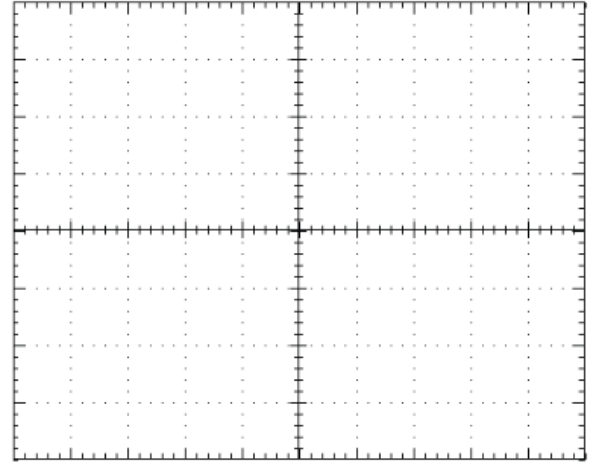
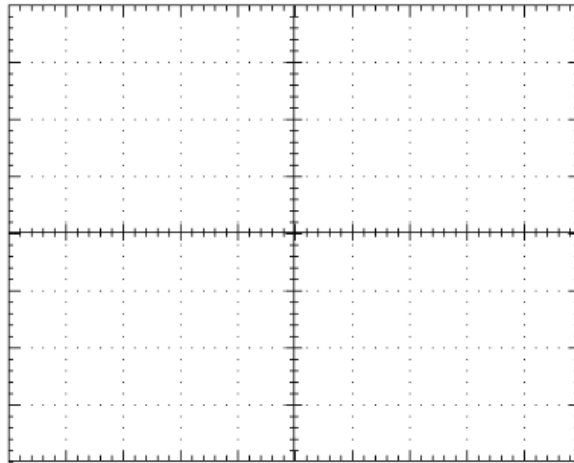
**(b)**  $R = 100 \, \Omega$

**Şekil 3.** Farklı yük değerleri için indüktör akım dalga şekilleri

- **Elde edilen sonuçları yorumlayınız.**

**2. Gerilim Artıran Dönüştürücü****2.1. Darbe Genişlik Etkisi****Tablo 4.** Gerilim artıran dönüştürücüde darbe genişlik etkisi

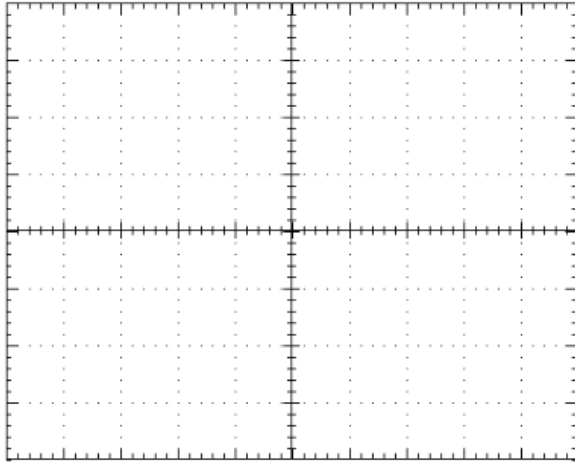
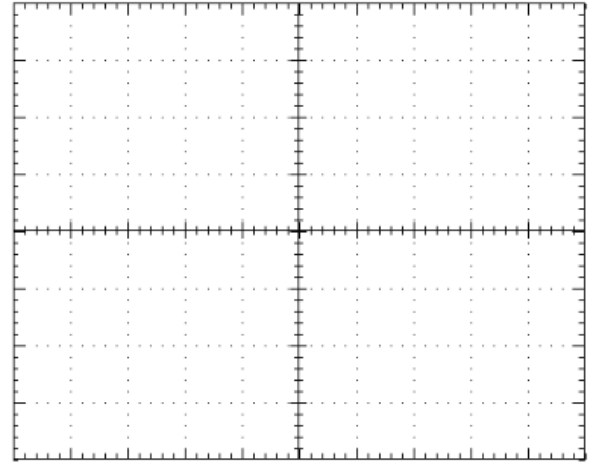
$R = 100\Omega$ , $f_s = 50kHz$				
Duty-Cycle	$V_{in}$	$I_{in}$	$V_{out}$	$I_{out}$
0.1				
0.3				
0.5				
0.7				
0.9				

**(a)**  $D = 0.1$ **(b)**  $D = 0.5$ **(c)**  $D = 0.9$ **Şekil 4.** Farklı darbe genişlikleri için kapı girişindeki kare dalga işaretleri

## 2.2. Anahtarlama Frekansı Etkisi

Tablo 5. Gerilim artıran dönüştürücüde anahtarlama frekansı etkisi

$R = 100\Omega$ , $D = 0.5$				
$f_s$	$V_{in}$	$I_{in}$	$V_{out}$	$I_{out}$
40 kHz				
60 kHz				
80 kHz				
100 kHz				

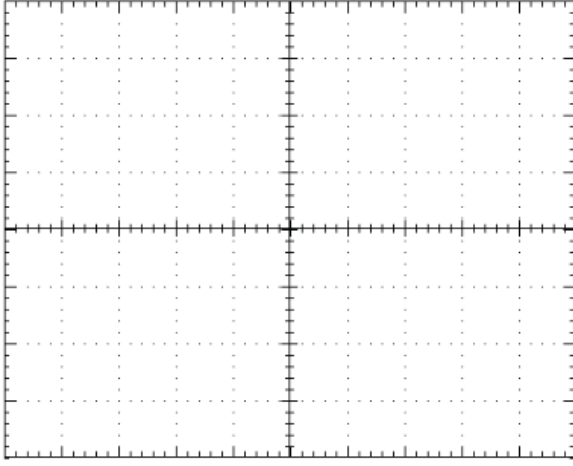
(a)  $f_s = 40 \text{ kHz}$ (b)  $f_s = 100 \text{ kHz}$ 

Şekil 5. Farklı anahtarlama frekansları için indüktör akım dalga şekilleri

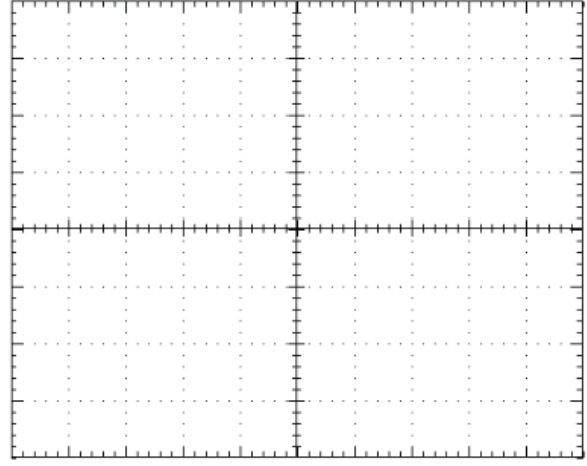
## 2.3. Yük Etkisi

Tablo 6. Gerilim artıran dönüştürücüde yük etkisi

$f_s = 100\text{kHz}$ , $D = 0.5$				
$R$	$V_{in}$	$I_{in}$	$V_{out}$	$I_{out}$
10 $\Omega$				
50 $\Omega$				
100 $\Omega$				



**(a)**  $R = 10 \, \Omega$



**(b)**  $R = 100 \, \Omega$

**Şekil 6.** Farklı yük değerleri için indüktör akım dalga şekilleri

- **Elde edilen sonuçları yorumlayınız.**