

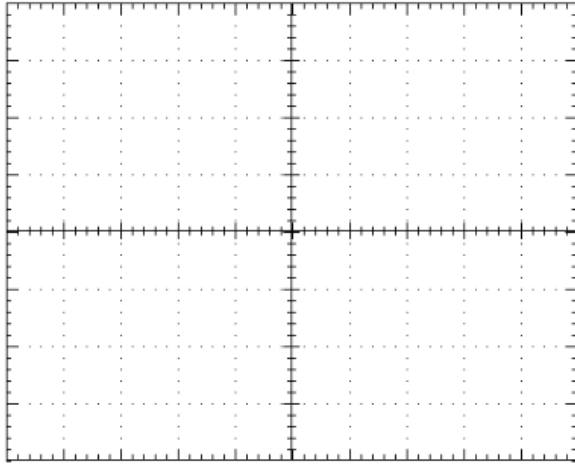
DENEY SONUÇLARI

1. Gerilim Azaltan Dönüştürücü

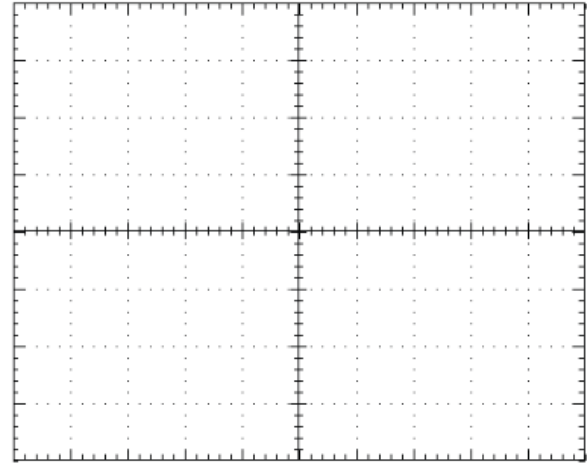
1.1. Darbe Genişlik Etkisi

Tablo 1. Gerilim azaltan dönüştürücüde darbe genişlik etkisi

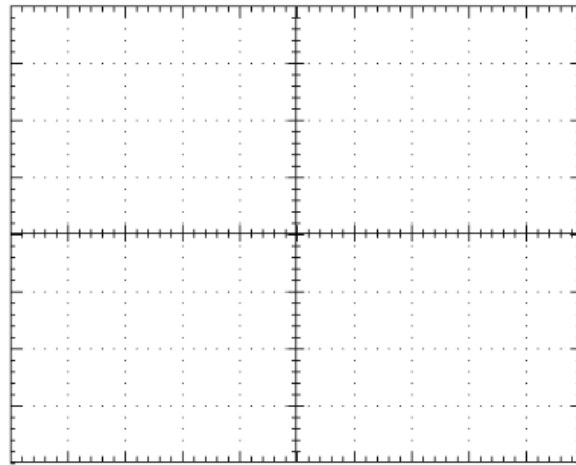
$R = 100\Omega$, $f_s = 50kHz$				
Duty-Cycle	V_{in}	I_{in}	V_{out}	I_{out}
0.1				
0.3				
0.5				
0.7				
0.9				



(a) $D = 0.1$



(b) $D = 0.5$



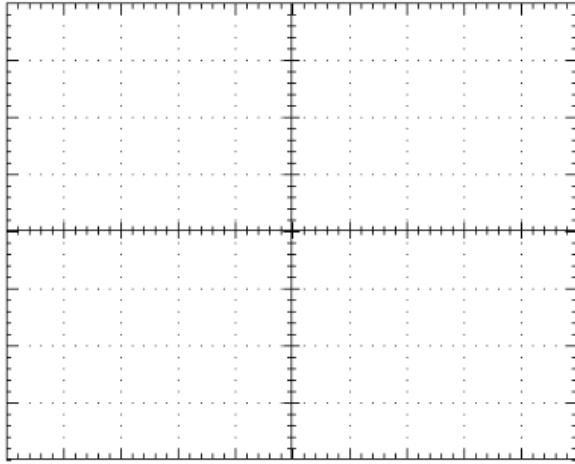
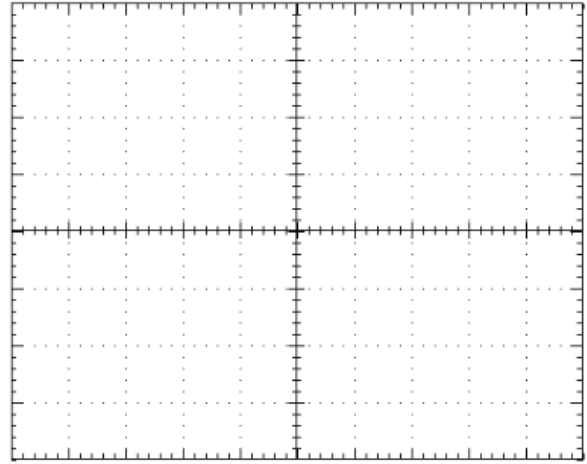
(c) $D = 0.9$

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				

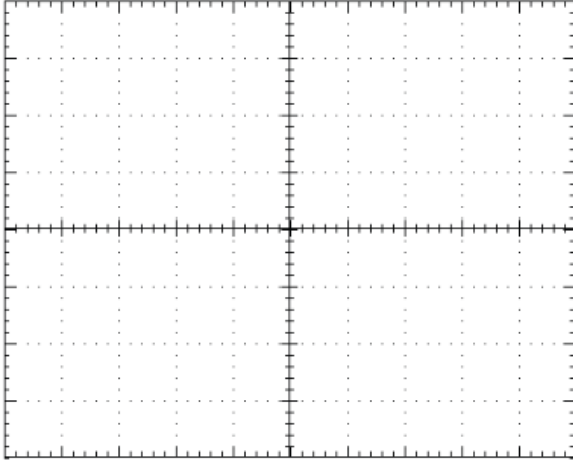
(a) $f_s = 40 \text{ kHz}$ (b) $f_s = 100 \text{ kHz}$

Şekil 2. Farklı anahtarlama frekansları için indüktör akım dalga şekilleri

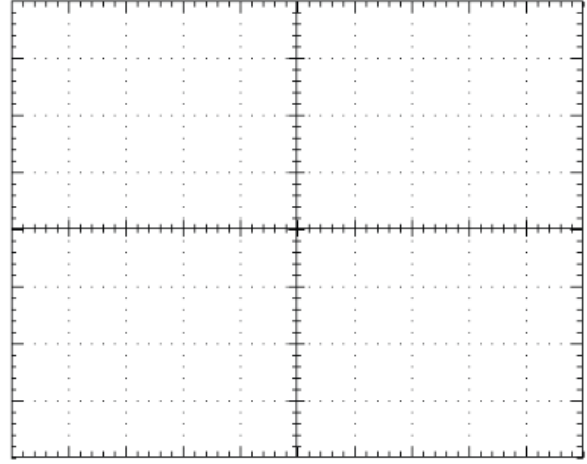
1.3. Yük Etkisi

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 Ω				
50 Ω				
100 Ω				



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



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

Şekil 3. Farklı yük değerleri için indüktör akım dalga şekilleri

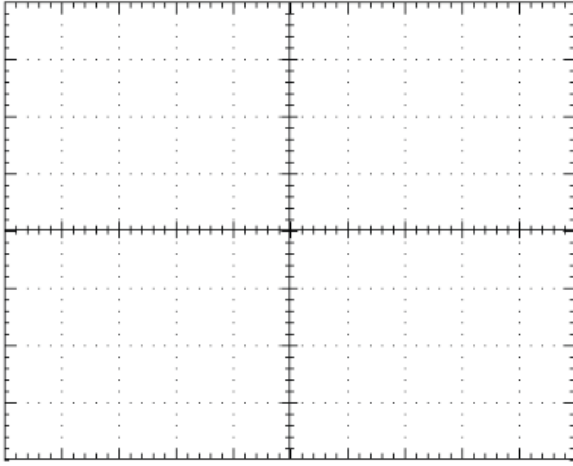
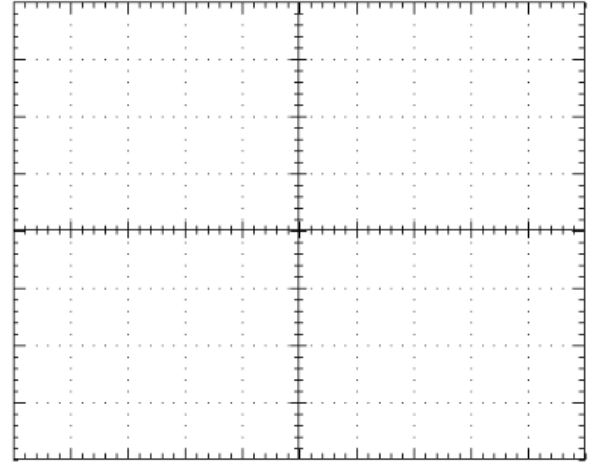
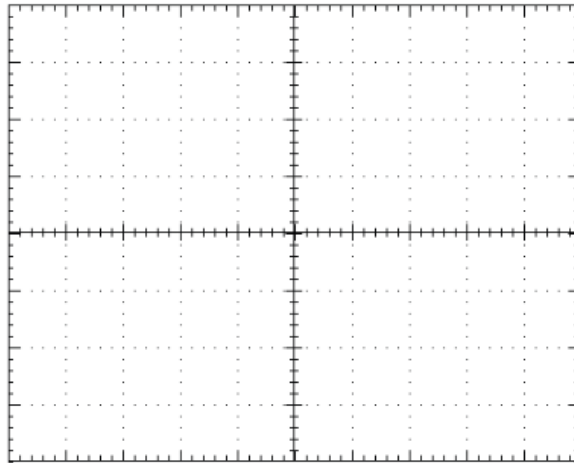
- **Elde edilen sonuçları yorumlayınız.**

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				

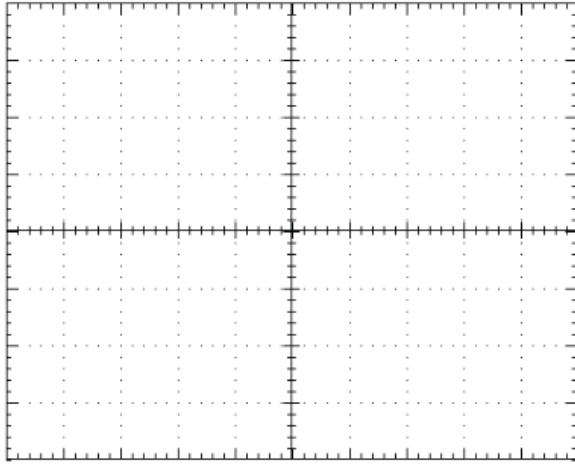
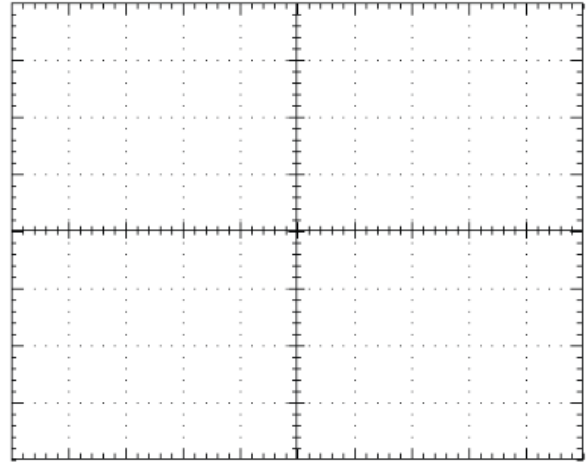
(a) $D = 0.1$ (b) $D = 0.5$ (c) $D = 0.9$

Şekil 4. Farklı darbe genişlikleri için kapı girişindeki kare dalga işaretleri

2.2. Anahtarlama Frekansı Etkisi

Tablo 5. Gerilim artıran dönüştürücüde anahtarlama frekansı etkisi

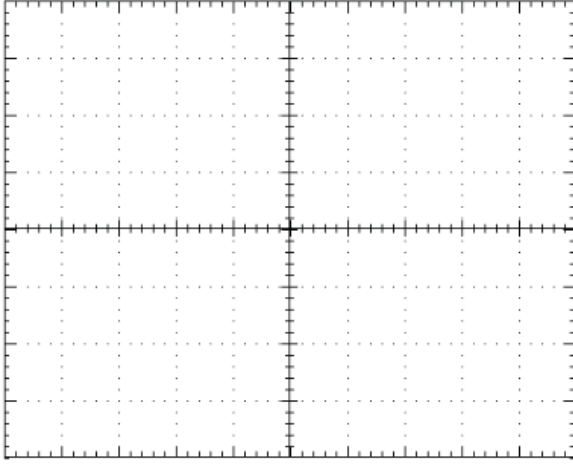
$R = 100\Omega$, $D = 0.5$				
f_s	V_{in}	I_{in}	V_{out}	I_{out}
40 kHz				
60 kHz				
80 kHz				
100 kHz				

**(a)** $f_s = 40 \text{ kHz}$ **(b)** $f_s = 100 \text{ kHz}$ **Şekil 5.** Farklı anahtarlama frekansları için indüktör akım dalga şekilleri

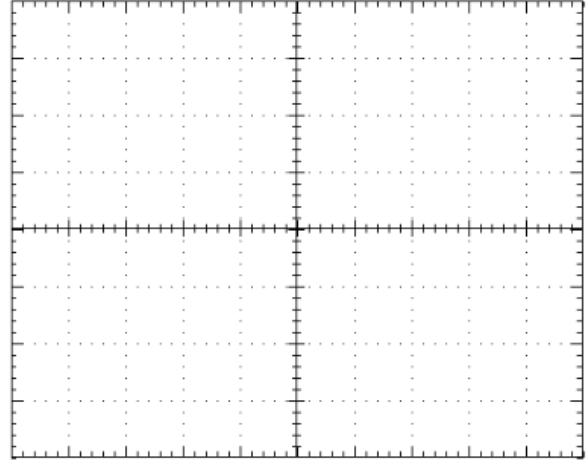
2.3. Yük Etkisi

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 Ω				
50 Ω				
100 Ω				



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



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

Şekil 6. Farklı yük değerleri için indüktör akım dalga şekilleri

- Elde edilen sonuçları yorumlayınız.