

## گزارش کار آزمایش ۷ - آزمایشگاه فیزیک ۲

شماره همراه	شماره دانشجویی	نام و نام خانوادگی
تاریخ تحویل	نام استاد	شماره گروه

### آشنایی با اسیلوسکوپ (نوسان‌نما)

اندازه‌گیری ولتاژ با اسیلوسکوپ	اندازه‌گیری ولتاژ با ولت‌متر	مقدار ولتاژ اسمی

	شکل موج	تعداد خانه‌های عمودی	$V_{P.P} (V)$	$V_m (V) = \frac{V_{P.P}}{2}$	$V_{rms} (V) = \frac{V_m}{\sqrt{2}}$	$V_0 (V)$ ولت‌متر	$\frac{ V_{rms} - V_0 }{V_0} \times 100$
۱	سینوسی						
۲	سینوسی						
۳	سینوسی						
	شکل موج	تعداد خانه‌های عمودی	$V_{P.P} (V)$	$V_m (V) = \frac{V_{P.P}}{2}$	$V_{rms} (V) = V_m$	$V_0 (V)$ ولت‌متر	$\frac{ V_{rms} - V_0 }{V_0} \times 100$
۱	مربعی						
۲	مربعی						
۳	مربعی						

	شکل موج	$f \pm \Delta f (Hz)$ مولد موج	تعداد خانه‌های افقی	$T (s)$	$f_{Exp} = \frac{1}{T}$	$\frac{ f_{Exp} - f }{f} \times 100$
۱	سینوسی	۵۰۰				
۲	سینوسی	۱۰۰۰				
۳	سینوسی	۱۵۰۰				
۴	مربعی	۳۰۰				
۵	مربعی	۸۰۰				
۶	مربعی	۱۲۰۰				

$$R = 1000(\Omega) \quad , \quad C = 1(\mu F)$$

$f(Hz)$	$t$	$T$	$\phi_{Exp1} = 2\pi \frac{t}{T}$	$a$	$b$	$\phi_{Exp2} = \sin^{-1}\left(\frac{a}{b}\right)$	$\phi_{Th} = \tan^{-1}\left(\frac{1}{2\pi fRC}\right)$
۲۵۰							
۴۰۰							
درصد خطای نسبی فرکانس			$\frac{ \phi_{Exp1} - \phi_{Th} }{\phi_{Th}} \times 100$			$\frac{ \phi_{Exp2} - \phi_{Th} }{\phi_{Th}} \times 100$	
۲۵۰							
۴۰۰							

**جواب**  
**پرسش‌های**  
**پایانی**