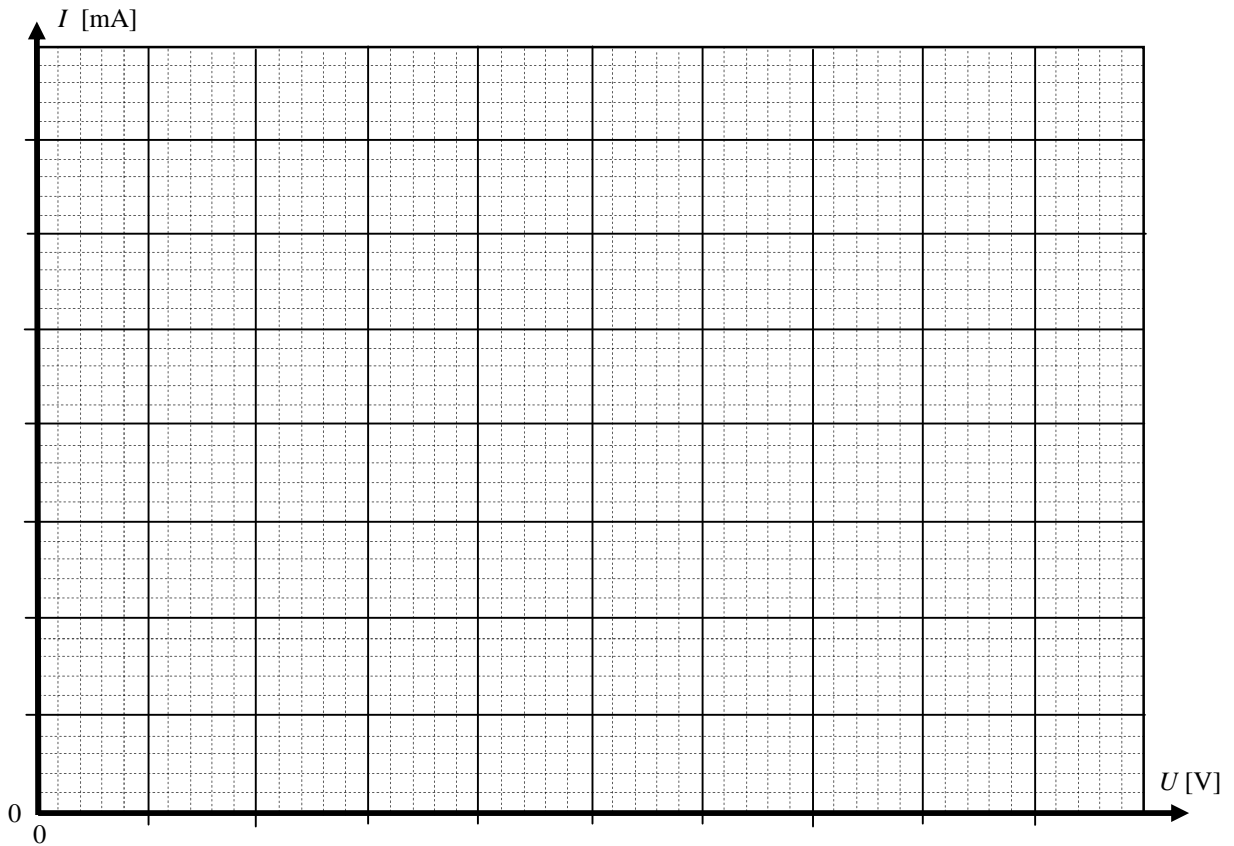


## Badanie elementów półprzewodnikowych (dioda, tranzystor)

1. -----	4. -----	Data wykonania:  -----
2. -----	5. -----	
3. -----	6. -----	

### I. BADANIE DIOD PÓŁPRZEWODNIKOWYCH

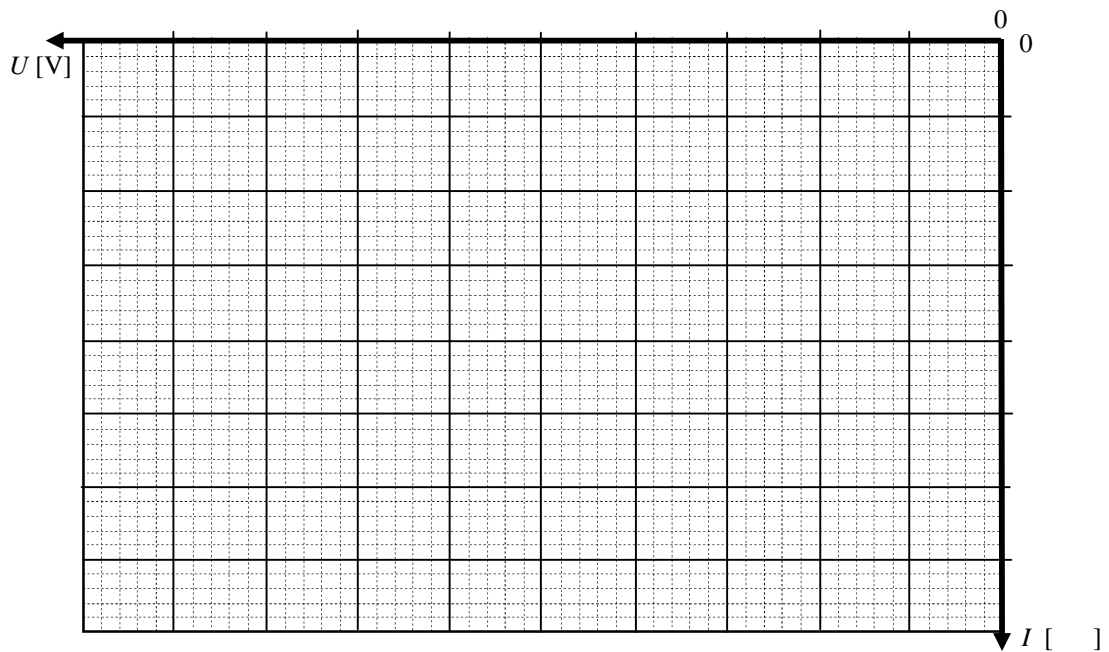
#### 1. Charakterystyki statyczne diod półprzewodnikowych w kierunku przewodzenia



<b>X</b> ( $U$ ) $\hat{=}$ ..... [V/cm]	DG	DK	DZ	
<b>Y</b> ( $I = \frac{U}{R}$ ) $\hat{=}$ $\frac{\text{.....}}{100} \left[ \frac{\text{V/cm}}{\Omega} \right] = \text{.....} \text{ [mA/cm]}$	$U_p =$			[V]
	$R_S =$			[ $\Omega$ ]

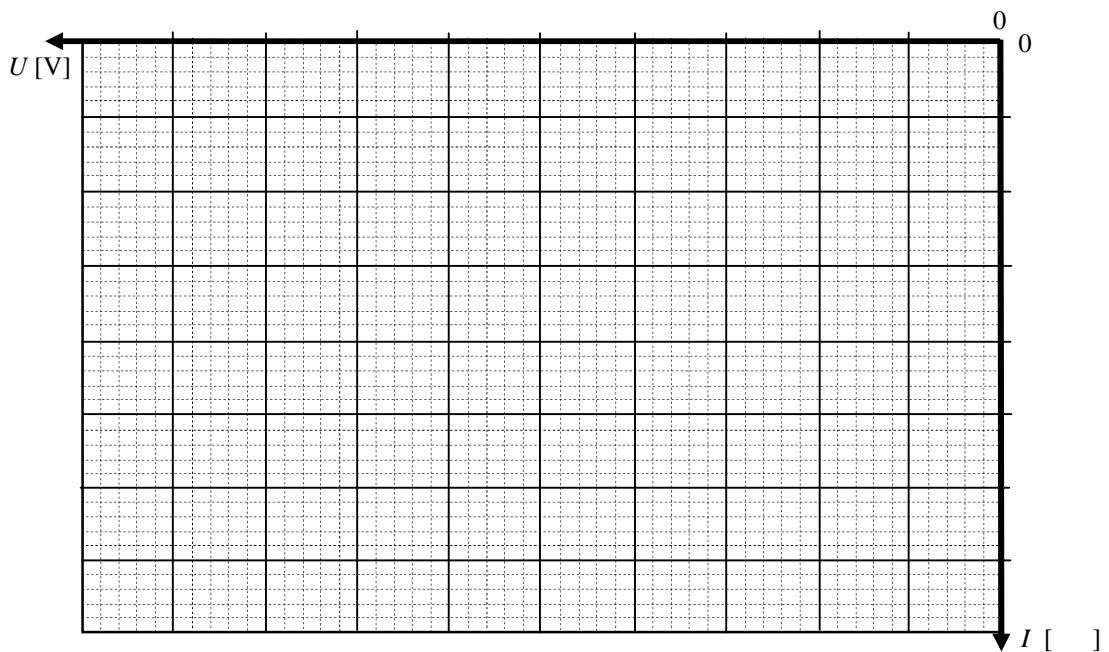
2. Charakterystyki statyczne diod półprzewodnikowych w kierunku zaporowym

a) diody germanowa i diody krzemowa



$\mathbf{X} (U) \quad \mathbf{\hat{e}} \quad \dots\dots\dots [V/cm]$	<table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">DG</td> <td style="padding: 2px 10px;">DK</td> <td style="padding: 2px 10px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;"><math>R_U =</math></td> <td style="padding: 2px 10px;"></td> <td style="padding: 2px 10px;">[<math>\Omega</math>]</td> </tr> </table>	DG	DK		$R_U =$		[ $\Omega$ ]	
DG	DK							
$R_U =$		[ $\Omega$ ]						
$\mathbf{Y} \left( I = \frac{U}{R} \right) \mathbf{\hat{e}} \quad \frac{\dots\dots\dots}{1000} \left[ \frac{V/cm}{\Omega} \right] = \dots\dots\dots [ A/cm]$								

b) diody Zenera



$\mathbf{X} (U) \quad \mathbf{\hat{e}} \quad \dots\dots\dots [V/cm]$	$U_Z = \dots\dots\dots [V]$	
$\mathbf{Y} \left( I = \frac{U}{R} \right) \mathbf{\hat{e}} \quad \frac{\dots\dots\dots}{1000} \left[ \frac{V/cm}{\Omega} \right] = \dots\dots\dots [ A/cm]$	$R_U = \dots\dots\dots [\Omega]$	

## II. BADANIE TRANZYSTORÓW BIPOLARNYCH

### a) Wyznaczanie charakterystyki wyjściowej tranzystora:

$I_B = \dots\dots\dots [\mu A]$			$I_B = \dots\dots\dots [\mu A]$		
Lp.	$U_{KE} [V]$	$I_c [mA]$	L.p.	$U_{KE} [V]$	$I_c [mA]$
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10	0,3		10	0,3	
11			11		
12			12		

### b) Wyznaczanie charakterystyki przejściowej tranzystora:

$U_{KE} = \dots\dots\dots [V]$			$U_{KE} = \dots\dots\dots [V]$		
Lp.	$I_B [\mu A]$	$I_c [mA]$	L.p.	$I_B [\mu A]$	$I_c [mA]$
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10			10		
11			11		

.....  
podpis prowadzącego