

NÉV, CSOPORTSZÁM:

MÉRŐTÁRS NEVE:

DÁTUM:

3. EGYENÁRAMÚ MÉRÉSEK

Ellenállások: számjeles (.....) $R = \dots\dots\dots \Omega$,

betűjeles (.....) $R = \dots\dots\dots k\Omega$,

helipot: (.....) $R_H = \dots\dots\dots k\Omega$.

Tápegység: (.....): $U_k = \dots\dots\dots V$.

3.1. Soros áramkörszabályozás

mérés		kiértékelés	
		x	y
n	I	R_1	$1/I$
[skr]	[mA]	[$k\Omega$]	[1/mA]
0			
100			
200			
300			
400			
500			
600			
700			
800			
900			
1000			

Kiértékelés:

Az R_1 értékek kiszámolásához szükséges képlet:

A soros áramkörben folyó áram nagysága:

(1)

A számoláshoz szükséges linearizált alak:

(7)

Az x , y , a , b mennyiségek azonosítása:

A meredekség leolvasásához használt értékeket jelölje be a diagramon.

A meredekség kiszámolása:

A kiszámolt a érték:

A tengelymetszet értéke a diagramról leolvasva: $b =$

Az elektromotoros erő és a belső ellenállások összegének kiszámolására rendezett képletek:

Számolás:

A kiszámolt E és R_m értékek:

NÉV, CSOPORTSZÁM:

MÉRŐTÁRS NEVE:

3.2. Potenciometrikus feszültségszabályozás

mérés			számolás
y			x
n	U_{AB} ellenállással	$U_{AB} (R=\infty)$ ellenállás nélkül	R_1
[skr]	[V]	[V]	[k Ω]
0			
50			
100			
150			
200			
250			
300			
350			
400			
500			
600			
700			
800			
900			
1000			

Kiértékelés:

A feszültség nagyságát leíró függvény terhelő ellenállással (az $U_{AB}(R) - R_1$ függvény):

(5)

A feszültség nagyságát leíró függvény terheletlen esetben (az $U_{AB}(\infty) - R_1$ függvény):

(3)

Az x , y , c mennyiségek azonosítása:

A meredekség leolvasásához használt értékeket jelölje be a diagramon.

A meredekség kiszámolása:

A kiszámolt c érték:

A meredekség képlete a telep belső ellenállására rendezve:

Számolás:

A kiszámolt R_t érték:

Az ampermérő belső ellenállásának kiszámolásához szükséges képlet:

Számolás:

A kiszámolt R_a érték: