

Завдання для групи ІПЗ-19-1 (2)

I підгрупа виконує лабораторну роботу № 6.

II підгрупа виконує лабораторну роботу № 4.

III підгрупа виконує лабораторну роботу № 5

Завдання для розрахунків

Лабораторна робота № 5

Дослідження залежності деформації розтягу стержня від прикладеної сили (перевірка закону Гука)

Завдання 1

№, п/п	$L, \text{ см}$	$d, \text{ см}$	Сила розтягу (списку) $F_0, \text{ г}$	Видовження $\Delta L, \text{ мм}$, при						Середнє значення видовження $\Delta L, \text{ мм}$	$E, \text{ МПа}$
				навантаженні	розвантаженні	навантаженні	розвантаженні	навантаженні	розвантаженні		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	169	0,05	4,9	0,61	0,59	0,57	0,60	0,53	0,57		
2			9,8	1,21	1,17	1,18	1,17	1,18	1,15		
3			14,7	1,69	1,75	1,72	1,74	1,65	1,71		
4			19,6	2,34	2,27	2,29	2,23	2,25	2,24		
5			24,5	2,85	2,84	2,87	2,86	2,78	2,77		

Лабораторна робота № 4

№	n_0	n_1	n_2	$h_1, \text{ см}$	$\Delta h_1, \text{ см}$	$h_2, \text{ см}$	$\Delta h_2, \text{ см}$	$d, \text{ мм}$	$\Delta d, \text{ мм}$	$t, \text{ с}$	$\Delta t, \text{ с}$	$m, \text{ г}$	$j, \text{ кг} \cdot \text{ м}^2$
1	79	10	63					10,0		5,37		200	
2	79	10	66					10,1		5,39		200	
3	79	10	65,5					10,0		5,38		200	
4	79	10	65,1					10,2		5,39		200	
5	79	10	64,5					10,0		5,28		200	
Ср													

Для теоретичних розрахунків:

Маса маховика

$M=1052 \text{ г}$

Діаметр маховика

$D=100 \text{ мм}$

Лабораторна робота № 6

Завдання 1

№ п/п	$m_1,$ г	$m_2,$ г	$\alpha_B,$ град	$\alpha_1,$ град	$\alpha_2,$ град	$U_1,$ м/с	$U_2,$ м/с	$V,$ м/с	ε	$\Delta\varepsilon$
1	50,6	69,26	11,5	8,67	1,5					
2				8,67	1					
3				8,83	0,83					
4				8,83	0,67					
5				9,0	0,83					

Завдання 2

№ п/п	$m_1,$ г	$m_2,$ г	$\alpha_B,$ град	$\alpha_1,$ град	$U_1,$ м/с	$U_2,$ м/с	$V,$ м/с	ε	$\Delta\varepsilon$
1	50,6	69,26	11,5	3,67					
2				3,83					
3				3,5					
4				3,5					
5				4,0					