

Компьютерный практикум № 1

Требуется определить напряжения в сжатых и растянутых элементах фермы согласно созданному шаблону. Усилия в элементах ферм приведены в таблице соответственно вариантам.

	№ стержня (усилие в элементе фермы)						
№ варианта	1	2	3	4	5	6	7
1	-70	10	10	-80	45	25	-45
2	-75	10	10	-85	40	30	-40
3	-80	15	15	-90	35	35	-45
4	-85	20	20	-95	30	40	-40
5	-90	25	25	-100	25	45	-45
6	-85	15	15	-95	35	35	-40
7	-80	20	20	-90	25	45	-45
8	-75	15	15	-85	30	40	-45
9	-70	15	15	-80	40	30	-45
10	-65	10	10	-75	25	45	-40
11	-60	15	15	-70	40	30	-45
12	-55	10	10	-65	35	35	-40
13	-50	20	20	-60	25	45	-45
14	-55	5	5	-65	35	35	-40
15	-60	10	10	-70	25	45	-45
16	-65	5	5	-75	20	40	-40
17	-70	10	10	-80	15	25	-45
18	-75	15	15	-85	20	20	-40
19	-80	20	20	-90	25	15	-45
20	-85	25	25	-95	30	10	-40
21	-90	20	20	-100	35	15	-45
22	-85	15	15	-95	40	20	-40
23	-80	10	10	-90	45	25	-45
24	-75	5	5	-85	40	30	-40
25	-70	10	10	-80	35	35	-45
26	-65	15	15	-75	30	40	-40
27	-60	20	20	-75	25	45	-45
28	-55	25	25	-70	20	40	-40
29	-50	20	20	-65	15	35	-45
30	-55	15	15	-60	20	30	-40

Компьютерный практикум № 2

Требуется определить значения коэффициентов градуировочной зависимости согласно созданному шаблону. Время прохождения ультразвука и значения фактической прочности для серии образцов приведены в таблице соответственно вариантам.

		№ образца							
№ варианта	Значение параметра	1	2	3	4	5	6	7	8
1	$t_{cp}, 10^{-6}c$	29,2	29,1	26,8	28,2	25,6	25,0	23,3	22,6
	$R_{\phi i}, MPa$	13,50	13,75	16,50	14,75	18,75	20,00	24,00	26,25
2	$t_{cp}, 10^{-6}c$	29,3	29,2	26,9	28,3	25,7	25,1	23,4	22,7
	$R_{\phi i}, MPa$	13,60	13,85	16,60	14,85	18,85	20,10	24,10	26,35
3	$t_{cp}, 10^{-6}c$	29,4	29,3	27,0	28,4	25,8	25,2	23,5	22,8
	$R_{\phi i}, MPa$	13,70	13,95	16,70	14,95	18,95	20,20	24,20	26,45
4	$t_{cp}, 10^{-6}c$	29,5	29,4	27,1	28,5	25,9	25,3	23,6	22,9
	$R_{\phi i}, MPa$	13,80	14,05	16,80	15,05	17,05	20,30	24,30	26,55
5	$t_{cp}, 10^{-6}c$	29,6	29,5	27,2	28,6	26,0	25,4	23,7	23,0
	$R_{\phi i}, MPa$	13,90	14,15	16,90	15,15	17,15	20,40	24,40	26,65
6	$t_{cp}, 10^{-6}c$	29,7	29,6	27,3	28,7	26,1	25,5	23,8	23,1
	$R_{\phi i}, MPa$	14,00	14,25	17,00	15,25	17,25	20,50	24,50	26,75
7	$t_{cp}, 10^{-6}c$	29,8	29,7	27,4	28,8	26,2	25,6	23,9	23,2
	$R_{\phi i}, MPa$	14,10	14,35	17,10	15,35	17,35	20,60	24,60	26,85
8	$t_{cp}, 10^{-6}c$	29,9	29,8	27,5	28,9	26,3	25,7	24,0	23,3
	$R_{\phi i}, MPa$	14,20	14,45	17,20	15,45	17,45	20,70	24,70	26,95
9	$t_{cp}, 10^{-6}c$	30,0	29,9	27,6	29,0	26,4	26,8	24,1	23,4
	$R_{\phi i}, MPa$	14,30	14,55	17,30	15,55	17,55	20,80	24,80	27,05
10	$t_{cp}, 10^{-6}c$	30,1	30,0	27,7	29,1	26,5	26,9	24,2	23,5
	$R_{\phi i}, MPa$	14,40	14,65	17,40	15,65	17,65	20,90	24,90	27,15
11	$t_{cp}, 10^{-6}c$	29,1	29,0	26,7	28,1	25,5	24,9	23,2	22,5
	$R_{\phi i}, MPa$	13,40	13,65	16,40	14,65	18,65	19,90	23,90	26,15
12	$t_{cp}, 10^{-6}c$	29,0	28,9	26,6	28,0	25,4	24,8	23,1	22,4
	$R_{\phi i}, MPa$	13,30	13,55	16,30	14,55	18,55	19,80	23,80	26,05
13	$t_{cp}, 10^{-6}c$	28,9	28,8	26,5	27,9	25,3	24,7	23,0	22,3
	$R_{\phi i}, MPa$	13,20	13,45	16,20	14,45	18,45	19,70	23,70	25,95
14	$t_{cp}, 10^{-6}c$	28,8	28,7	26,4	27,8	25,2	24,6	22,9	22,2
	$R_{\phi i}, MPa$	13,10	13,35	16,10	14,35	18,35	19,60	23,60	25,85
15	$t_{cp}, 10^{-6}c$	28,7	28,6	26,3	27,7	25,1	24,5	22,8	22,1
	$R_{\phi i}, MPa$	13,00	13,25	16,00	14,25	18,25	19,50	23,50	25,75
16	$t_{cp}, 10^{-6}c$	28,6	28,5	26,2	27,6	24,1	24,4	22,7	22,0
	$R_{\phi i}, MPa$	12,90	13,15	15,90	14,15	18,15	19,40	23,40	25,65
17	$t_{cp}, 10^{-6}c$	28,5	28,4	26,1	27,5	24,0	24,3	22,6	21,9

	$R_{\phi i}$, МПа	12,80	13,05	15,80	14,05	18,05	19,30	23,30	25,55
18	t_{cp} , $10^{-6}c$	28,4	28,3	26,0	27,4	23,9	24,2	22,5	21,8
	$R_{\phi i}$, МПа	12,70	12,95	15,70	13,95	17,95	19,20	23,20	25,45
19	t_{cp} , $10^{-6}c$	28,3	28,2	25,9	27,3	23,8	24,1	22,4	21,7
	$R_{\phi i}$, МПа	12,60	12,85	15,60	13,85	17,85	19,10	23,10	25,35
20	t_{cp} , $10^{-6}c$	28,2	28,1	25,8	27,2	23,7	24,0	22,3	21,6
	$R_{\phi i}$, МПа	12,50	12,75	15,50	13,75	17,75	19,00	23,00	25,25
21	t_{cp} , $10^{-6}c$	29,1	29,0	26,7	28,1	25,5	24,9	23,2	22,5
	$R_{\phi i}$, МПа	13,30	13,55	16,30	14,55	18,55	19,80	23,80	26,05
22	t_{cp} , $10^{-6}c$	29,3	29,2	26,9	28,3	25,7	25,1	23,4	22,7
	$R_{\phi i}$, МПа	13,70	13,95	16,70	14,95	18,95	20,20	24,20	26,45
23	t_{cp} , $10^{-6}c$	29,4	29,3	27,0	28,4	25,8	25,2	23,5	22,8
	$R_{\phi i}$, МПа	13,80	14,05	16,80	15,05	17,05	20,30	24,30	26,55
24	t_{cp} , $10^{-6}c$	29,5	29,4	27,1	28,5	25,9	25,3	23,6	22,9
	$R_{\phi i}$, МПа	13,90	14,15	16,90	15,15	17,15	20,40	24,40	26,65
25	t_{cp} , $10^{-6}c$	29,6	29,5	27,2	28,6	26,0	25,4	23,7	23,0
	$R_{\phi i}$, МПа	14,00	14,25	17,00	15,25	17,25	20,50	24,50	26,75
26	t_{cp} , $10^{-6}c$	29,7	29,6	27,3	28,7	26,1	25,5	23,8	23,1
	$R_{\phi i}$, МПа	14,10	14,35	17,10	15,35	17,35	20,60	24,60	26,85
27	t_{cp} , $10^{-6}c$	29,8	29,7	27,4	28,8	26,2	25,6	23,9	23,2
	$R_{\phi i}$, МПа	14,20	14,45	17,20	15,45	17,45	20,70	24,70	26,95
28	t_{cp} , $10^{-6}c$	29,9	29,8	27,5	28,9	26,3	25,7	24,0	23,3
	$R_{\phi i}$, МПа	14,30	14,55	17,30	15,55	17,55	20,80	24,80	27,05
29	t_{cp} , $10^{-6}c$	30,0	29,9	27,6	29,0	26,4	26,8	24,1	23,4
	$R_{\phi i}$, МПа	14,40	14,65	17,40	15,65	17,65	20,90	24,90	27,15
30	t_{cp} , $10^{-6}c$	30,1	30,0	27,7	29,1	26,5	26,9	24,2	23,5
	$R_{\phi i}$, МПа	13,40	13,65	16,40	14,65	18,65	19,90	23,90	26,15

Компьютерный практикум № 3

Требуется определить значения несущую способность сечения деревянной балки согласно созданному шаблону. Размеры сечения балки и толщина гниения приведены в таблице соответственно вариантам. Если Ваш вариант больше 10, то нужно отнимать от него 10, пока не получится число меньше или равное 10.

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ширина балки b , см	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18
Высота балки h , см	18	19	20	21	22	19	20	21	22	23
Толщина гниения δ , мм	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10
Вариант	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ширина балки b , см	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20
Высота балки h , см	20	21	22	23	24	21	22	23	24	25
Толщина гниения δ , мм	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10
Вариант	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ширина балки b , см	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22
Высота балки h , см	22	23	24	25	26	23	24	25	26	27
Толщина гниения δ , мм	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10