

” ”

..

02.07.2024

:

:

:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=674F9D50BC29DBCF2D51050E49FCA136

: 37.03.01

/ :

:
: 4
:

: 2021

02.07.2024

:

:

:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=674F9D50BC29DBCF2D51050E49FCA136

02.07.2024

:

:

:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=674F9D50BC29DBCF2D51050E49FCA136

02.07.2024

:

:

:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=674F9D50BC29DBCF2D51050E49FCA136

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
.	.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

1. ()

1		1.1	10	360	148			144	18	2	2	212	2	5	180		2					18					72	2	106	
													3	5	180	3						18					72	2	88	
2	(,)	1.2	3	108	60	36		18	18	2	4	48	1	3	108	1					1	18		36		18	2	25		
3		1.3	3	108	72	18		36	24	2	16	36	1	3	108		1				1	18		18		36	16	38		
4		1.4	3	108	58	36		18	18	2	2	50	3	3	108		3				3	18		36		18	2	52		
5		1.5	3	108	58	36		18	9	2	2	50	3	3	108		3				3	18		36		18	2	52		
6		1.6	6	216	112	36	72		36	2	2	104	1	3	108		1			1		18		18	36		2	52		
													2	3	108		2			2		18		18	36		2	52		
7		1.7	16	576	258	90	64	64		2	38	318	1	4	144	1					1	18		18		32	36	31		
													2	5	180	2					2	18		36		32	36	49		
													3	3	108	3					3	18		18	32		24	7		
													4	4	144		4					18		18	32		36	58		
8		1.8	4	144	68	18		16		2	32	76	1	4	144		1			1		18		18		16	32	78		
9		1.9	18	648	296	144	32	80	72	2	38	352	1	4	144	1					1	18		36		16	36	38		
													2	5	180	2					2	18		36	32		36	58		
													3	4	144	3					3	18		36		32	36	22		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
													4	5	180	4			4			18		36		32	36	58	
10		1.10	3	108	40	18		18	9	2	2	68	4	3	108		4				4	18		18		18	2	70	
11		1.11	8	288	108			104	96	2	2	180	1	2	72		1					18				26	2	44	
													2	2	72		2					18				26	2	44	
													3	2	72		3					18				26	2	44	
													4	2	72		4					18				26	2	44	
12		1.12	3	108	70	18		16	18	2	34	38	1	3	108	1					1	18		18		16	32	15	
13		1.13	10	360	202	90		96	18	2	14	158	2	3	108		2			2		18		36		32	14	26	
													3	4	144	3					3	18		36		32	14	44	
													4	3	108	4				4		18		18		32	14	17	
14		1.14	4	144	81	18		32		2	29	63	2	4	144	2				2		18		18		32	27	49	
15		1.15	11	396	146		64	64	70	2	16	250	1	3	108		1			1		18				32	16	60	
													2	2	72		2			2		18			32		16	24	
													3	3	108		3			3		18				32	16	60	
													4	3	108		4					18			32		16	60	
16		1.16	9	324	150	50		66		2	32	174	5	3	108		5			5		18		16		16	32	44	
													6	3	108	6				6		18		16		32	14	19	
													7	3	108		7			7		18		18		18	36	36	
17		1.17	6	216	136	48		48	20	2	38	80	5	4	144	5				5		18		32		32	36	17	
													6	2	72	6					6	18		16		16	18	-5	
18		1.18	3	108	68	18	32			2	16	40	4	3	108	4					4	18		18	32		14	17	
19		1.19	6	216	108	36		54	18	2	16	108	4	4	144	4					4	18		36		18	14	58	
													5	2	72	5						18				36	14	-5	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
20		1.20	3	108	63	18		16	6	2	27	45	4	3	108		4			4		18		18		16	27	47	
21		1.21	4	144	75	18	32		30	2	23	69	6	4	144	6					6	18		18	32		21	46	
22		1.22	3	108	56	18		16		2	20	52	5	3	108		5				5	18		18		16	20	54	
23		1.23	3	108	66		32		32	2	32	42	5	3	108		5				5	18			32		32	44	
24		1.24	4	144	82	32		32		2	16	62	7	2	72	7						18		18		18	14	-5	
													8	2	72		8			8		14		14		14	32	12	
25		1.25	4	144	66	14		14	8	2	36	78	8	4	144		8				8	14		14		14	36	80	
26		1.26	3	108	68	14		14		2	38	40	8	3	108	8					8	14		14		14	36	17	
27		1.27	3	108	74	18		16		2	38	34	7	3	108	7					7	18		18		16	36	2	

,

28		1. 1.28	6	216	114	50		46	6	2	16	102	7	3	108	7					7	18		36		18	14	4	
													8	3	108	8					8	14		14		28	32	7	
29		1. 1.29	9	324	141	18	32	66	36	2	23	183	5	3	108	5					5	18		18	32		21	1	
													6	4	144		6				6	18				48	14	82	
													7	2	72		7				7	18				18	36	18	
30		1. 1.30	3	108	68	18		16	6	2	32	40	5	3	108		5				5	18		18		16	32	42	
31		1. 1.31	3	108	58	18		18		2	20	50	6	3	108	6			6		6	18		18		18	18	18	
32		1. 1.32	6	216	134	18	32	48	6	2	34	82	6	6	216	6				6	6	18		18	32	48	32	50	
33		1. 1.33	8	288	142	18	50	36	14	2	36	146	7	5	180		7				7	18		18		36	36	90	
													8	3	108		8					14			50		36	22	
34		1. 1.34	3	108	76	18		18	8	2	38	32	7	3	108	7					7	18		18		18	36	9	
35		1. 1.35	3	108	38	16		16	8	2	4	70	6	3	108		6			6		18		16		16	4	72	
36		1. 1.36	3	108	74	18	18		8	2	36	34	7	3	108		7			7		18		18	18		36	36	

1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
, ()																														
37.1			1. 2.37. 1	3	108	74	18		18	8	2	36	34	7	3	108		7				7	18		18		18	36	36	
37.2			1. 2.37. 2											7	3	108		7				7	18		18		18	36	36	
1 2																														
38.1			1. 2.38. 1	3	108	52		32		20	2	18	56	6	3	108		6					18			32		18	58	
38.2			1. 2.38. 2											6	3	108		6					18			32		18	58	
1 2																														
39.1			1. 2.39. 1	3	108	74			36		2	36	34	7	3	108		7					18				36	36	36	
39.2	-		1. 2.39. 2											7	3	108		7					18				36	36	36	
1 2																														
40			1.40	2	400	400			400	272				1	1	72		1					18	0			72	0	0	
													2	1	72		2					18	0			72	0	0		
													3	0	72		3					18	0			72	0	0		
													4	0	72		4					18	0			72	0	0		
													5	0	36		5					18	0			36	0	0		
													6	0	36		6					18	0			36	0	0		
													7	0	30		7					18	0			30	0	0		
													8	0	10		8					14	0			10	0	0		
																										" "				
40.1			1.40.1	2	72	72			72	72				1	1	36						18	0			36	0	0		
													2	1	36							18	0			36	0	0		
																										" "				
" (,)																														

: 8968

3262

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	240	30	30	31	30	28	31	30	30				
		21,8	24,5	23,7	22,4	15,8	21,1	21	12,6				
		60,5	62,5	61,5	63	61	63,5	62,7	63,7				
		33	21	27	30	30	51	42	18				
		0	0	0	0	0	0	0	0				
									54				
	29	4	3	4	4	3	5	4	2				
	39	5	5	5	5	5	4	6	4				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	2	0	0	0	1	0	1	0	0				
- ()	18	3	4	1	2	2	3	2	1				
	35	5	3	5	3	4	5	6	4				

	(.)
1. ()	210
	162
,	48
	12
2.	24
	7
,	17
3.	6
	6
	240
	70,42 %