" " "

38.03.01 " "

" 11 2017 .

: 2018/2019 - 2021/2022

: **4** :

:

, ,			1	2	3	4	(
		240	60	60	60	60	
		13	7	6			
1		1	1				-3, -9, -1 -7, -9, -1
2							-7, -9, -1
	(1 2)	6	6				
1		6	6				-1, -3, -5, -9, -1, -16, -17, -19, -5, -6, -24
2		6	6				-24, -17, -19, -5, -6, -16, -1, -3, -5, -9, -1
	(1-2 6) (1 - 2 6)	6		6			
1		6		6			-1, -3, -7, -9, -1, -3, -5, -6, -24
2		3		3			-3, -5, -6, -9, -2, -6, -24, -1, -2
3	1	3		3			-7, -9, -6, -24, -5, -3, -1, -1, -3
4	2	3		3			-1, -1, -3, -5, -6, -24, -3, -7, -9
5		3		3			-1, -4, -5, -6, -24, -1, -3, -5, -8, -9 -1, -3, -5, -24, -8, -9, -5,
6		3		3			-1, -3, -5, -24, -8, -9, -5, -6
	(Major)	174	35	46	49	44	
		82	35	22	25	0	-5, -3, -6, -9, -24, -1, -4,
1		9	9				-7, -8, -11
2		9	9				-1, -3, -4, -5, -6, -7, -24, -9, -8, -11, -15
3		7	7				-13, -1, -12, -24, -9, -2, -7, -2, -3, -5, -3, -6
4		6	6				-6, -13, -15, -9, -2, -3, -12, -7, -24
5	1	5		5			-1, -3, -6, -12, -13, -24, -7, -3, -5, -9, -2, -2
6	1	5		5			-12, -6, -1, -2, -3, -24, -7, -13, -7, -9, -2, -3, -5

7	2	8			8		-1, -2, -2, -3, -13, -21, -6, -12, -3, -5, -9, -22, -24, -7
8							-3, -5, -1, -24, -25, -7, -9, -1, -2, -6, -13, -10, -15,
	2	7			7		-21, -3, -2
	(1 3)	4	4				
1		4	4				-1, -5, -6, -17, -7, -12, -24, -8
2		4	4				-24, -8, -12, -17, -1, -5, -6, -7
3		4	4				-7, -12, -17, -24, -8, -1, -5, -6
	" ",	12		12			
1		12		12			-1, -3, -4, -6, -7, -8, -11, -24, -9
	" "						
1		12		12			-7, -8, -1, -3, -4, -5, -6, -11, -24, -9
12							-6, -10, -1, -3, -15, -17, -12, -13, -7, -3, -1, -24, -8,
		10			10		-20, -21, -10, -5
		20		16	0	4	
1		8		8			-15, -24, -9, -1, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -11
2		8		8			-10, -6, -7, -11, -18, -19, -21, -23, -24, -25, -1, -5, -8
	(1 5)	4				4	
1		4				4	-1, -2, -3, -4, -7, -9, -1, -6, -15, -16, -24
2		4				4	
3		4				4	-17, -10, -12, -13, -15, -20, -21, -24, -8, -3, -5, -10, -1, -6, -7
4		4				4	-5, -8, -11, -15, -24, -1, -2, -3, -6
5		4				4	-1, -5, -6, -7, -12, -17, -24, -8
6		4				4	
	(8 - 35 . 96)	24		0	24		
	п	0			0		
1		4			4		
2		4			4		-3, -6, -24, -8, -1, -3, -5, -6, -12, -13, -15, -7
	II II	24			24		
1		8			8		
2		8			8		
3		4			4		
4		4			4		
4	" "	8			24		
2		8			8		
3		4			4		
4		4			4		
				•	·	•	-

1		н	24			24		
4	1		8			8		
3								
8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8								
1								
1		1						
4			24			24		
4	1		8			8		
3 4 1 4 1 4 4 4 5 4 6 7 7 7 8 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>								
1								
1								
1		/3 \	J					
1	1	(0)						-3 -5 -6 -9 -1 -2 -6
3								-1, -2, -24, -3
3 4 113, 11, 6, 15, 16, 17. 4 4 113, 11, 6, 15, 16, 17. 5 4 4 11, 5, 7, 24, 46, 66, 12. 6 4 4 24, 3, 5, 6, 11, 15, 17, 15, 17, 12, 13, 11, 22, 13, 5, 18, 24, 11, 15, 17, 12, 14, 15, 16, 11, 22, 13, 15, 18, 24, 23, 3, 5, 18, 24, 11, 12, 13, 11, 12, 13, 11, 12, 13, 11, 12, 13, 11, 12, 13, 11, 12, 13, 11, 12, 13, 11, 12, 13, 11, 12, 13, 11, 12, 13, 11, 12, 13, 15, 12, 13, 14, 12, 13, 15, 13, 13, 14, 12, 13, 15, 14, 19, 19, 11, 11, 12, 13, 13, 14, 12, 13, 14, 14, 13, 14, 14, 13, 14, 14, 15, 16, 19, 11, 14, 15, 16, 19, 11, 14, 15, 16, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 11, 14, 15, 16, 11, 14, 15, 16, 11, 16, 17 16 8 8 24, 25, 40, 1, 3, 44, 5, 8, 11, 16, 11, 15, 16, 17 16 8 8 24, 25, 10, 3, 15, 16, 18, 11, 15, 16, 17 16 8 8 24, 25, 10, 3, 15, 24, 25, 26, 18, 16, 11, 15, 16, 17 16 8 8 24, 25, 10, 3, 15, 24, 25, 26, 18, 16, 11, 16, 17 16 8 8 24, 25, 10, 3, 15, 24, 25, 26, 18, 16, 11, 16, 17 16 8 8 24, 25, 10, 3, 15, 24, 25, 26, 11, 3, 5, 56, 11, 16, 12, 11, 14, 24, 25, 16, 11, 16, 16, 17 16 8 8 14, 24, 8, 11, 13, 15, 24, 25, 26, 11, 3, 5, 6, 11, 16, 12, 11, 14, 24, 25, 15, 11, 16 16 8 8 14, 24, 8, 11, 13, 15, 24, 25, 26, 11, 3, 5, 6, 11, 16 17 8 8 8 15, 16, 18, 23, 15, 24, 25	2		4			4		-2, -1, -2
4 4 4 1, 15, 16, 11, 15, 1, 16, 17, 12, 13, 15, 16, 11, 11, 11, 12, 14, 15, 14, 15, 16, 11, 11, 15, 11, 11, 11, 11, 11, 11, 11	3		4			4		-2, -3, -4, -7, -1, -24, -9, -19, -1, -6, -15, -16, -17,
17	4							
6			4			4		-17
7 4 4, 4, 5, 6, 24, 8 8 4 9, 1, 6, 1, 1, 2, 3, 5, 1, 1, 1, 2, 3, 6, 1, 1, 1, 2, 3, 6, 1, 1, 1, 2, 3, 6, 1, 1, 1, 2, 3, 6, 1, 1, 1, 2, 3, 6, 1, 1, 1, 2, 3, 6, 1, 1, 1, 2, 13, 15, 12, 14, 8, 6, 1, 1, 3, 4, 5, 1, 1, 12, 15, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	5		4			4		-2, -3, -5, -6, -11, -15, -1, -24, -8
7 4 4 9, 1, 6, 1, 2, 3, 6, 2, 3, 6, 2, 3, 6, 24, 6, -1, -1, -2, 3, -6, 24, -6, -1, -1, -1, -2, 3, -6, 24, -8, -1, -1, -1, -2, 3, -5, -6, -24, -8, -1, -1, -1, -2, -13, -15, -1, -1, -12, -13, -15, -1, -1, -12, -13, -15, -1, -1, -12, -13, -15, -1, -1, -12, -13, -15, -1, -1, -12, -13, -15, -14, -12, -13, -14, -15, -16, -11, -12, -13, -14, -15, -16, -17 10 4 4 5, 6, 11, -12, -13, -15, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1	6		_					-1, -2, -4, -5, -8, -9, -10,
8 4 4 9. 1. 1. 1. 2. 15. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.								
9			4			4		-3, -1, -0, -1, -2, -3, -6, -24, -2, -3, -5
10 4 -24, -8, -6, -1, -3, -5 10 4 -5, -6, -11, -12, -15, -1, -1 11 5 4 -10, -1, -5, -3, -3, -16, -18, -18, -19, -24, -25, -6, -15, -5 12 8 8 -6, -7, -11, -1, -5, -18, -19, -12, -13, -14, -15, -16, -18, -19, -24, -1, -3, -4, -5, -8, -10 13 8 8 -24, -9, -1, -3, -4, -5, -8, -10, -14, -15, -16, -16, -18, -6, -14, -15, -16, -17 14 8 8 -24, -9, -1, -5, -26, -18, -6, -14, -15, -16, -17 15 8 8 -1, -6, -5, -10, -7, -12, -13, -14, -15, -16, -19 16 8 8 -1, -6, -5, -10, -7, -12, -13, -14, -15, -16, -19 16 8 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 8 0 40	8		4			4		-3, -6, -24, -9, -1, -1, -2, -3, -5
10	9		_					-3, -6, -7, -12, -13, -15,
11	40							1
12 8 8 -6, -7, -11, -1, -5, -18, -19, -21, -23, -24, -25, -8, -10 13 24, -9, -1, -3, -4, -5, -8, -10, -10, -8, -7, -11, -4, -6, -14, -15, -16, -17 -10, -8, -7, -11, -4, -6, -14, -15, -16, -17, -11, -4, -6, -14, -15, -16, -17 14 8 8 -24, -9, -1, -5, -26, -18, -6, -14, -15, -16, -17 15 8 8 -1, -6, -5, -10, -7, -12, -13, -14, -24, -8, -16, -19 16 8 8 -24, -25, -10, -3, -5, -6, -5, -15, -16, -18, -23, -1, -3, -5 16 8 8 0 40 11 8 8 0 40 12 9 8 0 40 13 8 8 0 40 14 8 8 0 40 15 8 8 0 40 16 8 8 0 40 17 8 8 0 40 18 8 0 40 19 10	10		4			4		-19, -24, -7
12 8 8 -6, -7, -11, -1, -5, -18, -19, -21, -23, -24, -25, -8, -10 13 24, -9, -1, -3, -4, -5, -8, -10, -10, -8, -7, -11, -4, -6, -14, -15, -16, -17 -10, -8, -7, -11, -4, -6, -14, -15, -16, -17, -11, -4, -6, -14, -15, -16, -17 14 8 8 -24, -9, -1, -5, -26, -18, -6, -14, -15, -16, -17 15 8 8 -1, -6, -5, -10, -7, -12, -13, -14, -24, -8, -16, -19 16 8 8 -24, -25, -10, -3, -5, -6, -5, -15, -16, -18, -23, -1, -3, -5 16 8 8 0 40 11 8 8 0 40 12 9 8 0 40 13 8 8 0 40 14 8 8 0 40 15 8 8 0 40 16 8 8 0 40 17 8 8 0 40 18 8 0 40 19 10	11		5			4		-10, -1, -5, -3, -3, -16, -18, -23, -24, -25, -6, -15, -5
13 8 -21, -23, -24, -25, -8, -10 13 -24, -9, -1, -3, -4, -5, -8, -114, -10, -8, -7, -11, -4, -6, -14, -15, -16, -18 14 8 8 -24, -9, -1, -5, -26, -18, -6, -14, -14, -15, -16, -17 15 8 24, -9, -1, -5, -26, -18, -6, -14, -14, -15, -16, -17 16 8 1, -6, -5, -10, -7, -12, -13, -14, -24, -8, -16, -19 16 8 8 -24, -25, -10, -3, -5, -6, -15, -16, -18, -23, -1, -3, -5 16 8 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 8 0 40 2 8 8 0 40 3 8 -1, -1, -1, -3, -24, -1, -3, -5 48 8 0 40 48 8 0 40 48 8 0 40 48 8 0 40 48 8 0 40 49 -1, -5, -6, -7, -9, -1, -3, -24, -1, -3, -24, -1, -3, -6, -5, -11, -16 40 -1, -1, -6, -7, -9, -1, -3, -1, -5, -6, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -								
14 8 -15, -16, -18 14 8 -24, -9, -1, -5, -26, -18, -6, -18, -6, -14, -15, -16, -17 15 8 -1, -6, -5, -10, -7, -12, -13, -14, -24, -8, -16, -19 16 8 -24, -25, -10, -3, -5, -6, -15, -16, -18, -23, -1, -3, -5 16 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 -6, -7, -9, -1, -3, -24, -1, -3, -24, -1, -3, -6, -5, -11, -16 2 8 -13, -15, -24, -25, -26, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -6	12		8			8		-6, -7, -11, -1, -5, -18, -19, -21, -23, -24, -25, -8, -10
14 8 -15, -16, -18 14 8 -24, -9, -1, -5, -26, -18, -6, -18, -6, -14, -15, -16, -17 15 8 -1, -6, -5, -10, -7, -12, -13, -14, -24, -8, -16, -19 16 8 -24, -25, -10, -3, -5, -6, -15, -16, -18, -23, -1, -3, -5 16 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 -6, -7, -9, -1, -3, -24, -1, -3, -24, -1, -3, -6, -5, -11, -16 2 8 -13, -15, -24, -25, -26, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -6								
14 8 -15, -16, -18 14 8 -24, -9, -1, -5, -26, -18, -6, -18, -6, -14, -15, -16, -17 15 8 -1, -6, -5, -10, -7, -12, -13, -14, -24, -8, -16, -19 16 8 -24, -25, -10, -3, -5, -6, -15, -16, -18, -23, -1, -3, -5 16 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 -6, -7, -9, -1, -3, -24, -1, -3, -24, -1, -3, -6, -5, -11, -16 2 8 -13, -15, -24, -25, -26, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -6	12							-24, -9, -1, -3, -4, -5, -8,
14 8 -24, -9, -1, -5, -26, -18, -6, -17, -12, -13, -14, -15, -16, -17 15 8 -1, -6, -5, -10, -7, -12, -13, -14, -24, -8, -16, -19 16 8 -24, -25, -10, -3, -5, -6, -15, -16, -19 16 8 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 -6, -7, -9, -1, -3, -24, -1, -3, -24, -1, -3, -6, -12, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -12, -12, -12, -12, -12, -12, -12, -12	13		_					-10, -8, -7, -11, -4, -6, -14,
15 8 -14, -15, -16, -17 15 8 -1, -6, -5, -10, -7, -12, -13, -14, -24, -8, -16, -19 16 8 -24, -25, -10, -3, -5, -6, -15, -16, -18, -23, -1, -3, -5 18 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 -6, -7, -9, -1, -3, -24, -1, -3, -24, -1, -3, -6, -5, -11, -16 2 8 -8, -13, -15, -24, -25, -26, -12, -3, -1, -5, -6, -12, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -12, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -12, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -12, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -12, -12, -12, -12, -12, -12, -12, -12			8			8		-15, -16, -18
15 8 -14, -15, -16, -17 15 8 -1, -6, -5, -10, -7, -12, -13, -14, -24, -8, -16, -19 16 8 -24, -25, -10, -3, -5, -6, -15, -16, -18, -23, -1, -3, -5 18 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 -6, -7, -9, -1, -3, -24, -1, -3, -24, -1, -3, -6, -5, -11, -16 2 8 -8, -13, -15, -24, -25, -26, -12, -3, -1, -5, -6, -12, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -12, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -12, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -12, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -12, -12, -12, -12, -12, -12, -12, -12								04 0 4
15 8 8 -13, -15, -24, -25, -10, -7, -12, -13, -14, -24, -8, -16, -19 16 8 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 8 0 40 2 8 8 0 40 2 8 8 0 40 3 8 8 0 40 4 8 8 0 40 4 8 8 0 40 4 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	14		_					-24, -9, -1, -5, -26, -18, -6,
16 8 -14, -24, -8, -16, -19 16 8 -24, -25, -10, -3, -5, -6, -15, -16, -18, -23, -1, -3, -5 48 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 -3, -6, -5, -11, -16 -8, -13, -15, -24, -25, -26, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -12, -6, -7, -3, -1, -12, -6, -7, -3, -1, -12, -6, -7, -3, -1, -12, -6, -7, -3, -1, -12, -6, -7, -3, -1, -12, -6, -7, -			8			8		-14, -15, -16, -1/
16 8 -14, -24, -8, -16, -19 16 8 -24, -25, -10, -3, -5, -6, -15, -16, -18, -23, -1, -3, -5 48 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 -3, -6, -5, -11, -16 -8, -13, -15, -24, -25, -26, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -12, -6, -7, -3, -1, -12, -6, -7, -3, -1, -12, -6, -7, -3, -1, -12, -6, -7, -3, -1, -12, -6, -7, -3, -1, -12, -6, -7, -								4 0 5 40 7 40 10
16 8 -24, -25, -10, -3, -5, -6, -15, -16, -18, -23, -1, -3, -5 48 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 8 0 40 2 8 8 0 40 2 8 8 10 10 3 10 10 10 10 48 8 10 1	15		8			8		-1, -6, -5, -10, -7, -12, -13, -14, -24, -8, -16, -19
8 8 -15, -16, -18, -23, -1, -3, -5 48 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 8 0 40 2 8 8 -6, -7, -9, -1, -3, -24, -1, -3, -24, -1, -16 2 8 -8, -13, -15, -24, -25, -26, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -6				1				,
48 8 0 40 1 8 8 0 40 2 8 -6, -7, -9, -1, -3, -24, -1, -16 2 -8, -13, -15, -24, -25, -26, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -12	16		8			8		-24, -25, -10, -3, -5, -6, -15, -16, -18, -23, -1, -3, -5
1 8 8 -6, -7, -9, -1, -3, -24, -1, -3, -6, -5, -11, -16 2 -8, -13, -15, -24, -25, -26, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6, -7, -3, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1								-,,,,,,,,,,
8 8 -3, -6, -5, -11, -16 -8, -13, -15, -24, -25, -26, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6,			48		8	0	40	
8 8 -3, -6, -5, -11, -16 -8, -13, -15, -24, -25, -26, -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6,	1							-6, -7, -9, -13241.
² ₈ ₈ ₈ -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6,	'		8		8			-3, -6, -5, -11, -16
² ₈ ₈ ₈ -12, -6, -7, -3, -1, -5, -6,								-8, -13, -15, -24, -25, -26,
	2		Q		Q			-12, -6, -7, -3, -1, -5, -6,
			· ·		0			

3		8	8			-15, -24, -25, -26, -12, -13, -7, -8, -3, -5, -6, -3, -1, -6
	", " " " "	40			40	
	(1 2)	8	8			
1		8	8			-6, -6, -3, -1, -3, -5, -7, -26, -8, -12, -13, -15, -24, -25
2		8	8			-11, -5, -6, -7, -9, -1, -1, -3, -3, -6, -16, -24
5	4	10			10	
6	4	10			10	
7	4	10			10	
8	4	10			10	
	п	40		0	40	
1		8		8		-1, -9, -6, -7, -12, -24
2		4		4		-24, -11, -12, -7, -8, -3, -4, -5, -6, -1, -9
3		4		4		-5, -6, -1, -9 -1, -3, -9, -6, -7, -8, -11, -5, -24, -4
4		5			5	-1, -16, -6, -15, -3, -5, -10, -3, -5, -18, -23, -24, -25
5		5			5	-6, -11, -12, -13, -1, -5, -10, -24, -7
6	4	10			10	
7	4	10			10	
8	4	10			10	
	4 ,				0	
1		10			10	-1, -3, -5, -7, -11, -14, -17, -18, -15, -10, -6, -24, -25, -26, -8
2		10			10	-10, -6, -7, -8, -14, -18, -19, -24, -25, -26, -9, -15, -16, -17, -1, -5
3		10			10	-5, -10, -12, -6, -7, -17, -24, -1, -25, -8
4		10			10	-1, -17, -24, -25, -26, -7, -6, -12, -3, -15, -5, -10, -1
5		10			10	-25, -5, -10, -3, -6, -12, -15, -24, -26, -7, -1, -3
6		10			10	-13, -17, -1, -5, -10, -6, -11, -12, -24, -7
7		10			10	-1, -3, -16, -18, -24, -25, -5, -10, -3, -5, -6, -15, -23
8		10			10	

9		10				10	
	(Minor)	18	18				
1		18	18				-6, -19, -24, -10, -8, -1
	, / -	32		8	11	13	
		10		5	5		
1		5		5			-7, -13, -15, -16, -19, -24, -6, -10, -11, -12, -20, -22, -2, -5, -6, -9, -3
2		5			5		-24, -7, -2, -5, -6, -9, -15, -6, -10, -11, -12, -13, -20, -22, -3, -16, -19
		9		3	6		
1		3		3			-6, -21, -24, -4, -6, -5, -8
2		6			6		-8, -5, -6, -7, -25, -9, -4, -5, -6, -11, -7, -19, -21, -24
3	-	6				6	-8, -2, -6, -10, -16, -6, -2, -19, -20, -21, -22, -23, -24
		7				7	
1		7				7	
		3				3	-15, -16, -2, -19, -24, -7, -5, -6, -6, -10, -11, -12, -9, -3, -13
1		3				3	-2, -12, -13, -16, -19, -11, -24, -7, -5, -6, -9, -3, -6, -10, -15
		0					
1	:	3		3			-1, -5, -10, -6, -16, -19, -8
7							

. . 02.11.2018 .

. . 02.11.2018 .

02.11.2018 .

. . 08.12.2017 .