



## Другий рівень. Калкудоку.

Кожне завдання оцінюється 20 балами

12	7+	8-	352×		6-	8+		10 :	6	2-	3-
10+				36×		40×	7		11		
	16+		20×		1-		12×		22+		15+
5	3-			20+			32×	1-		10-	
10+		30×			2	20+			36+		11 :
	336×	20×		22+							
10-			7 :	18+		450×		4-			9-
	13+				18+		3		1 :		
25+		2-	12	8+		792×	11	12+		2-	2
	1-		12×						2-		14+
23+		28+		15+			45+			5	
									5+		7

Кожний рядок і кожний стовпчик містять всі числа 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.

І в кожній виділеній області вказано результат з арифметичною дією у виразі, що містить числа даної області.

Наприклад, 4- в області з трьох клітинок вийде, якщо в ній будуть розміщені такі числа a, b, c, що  $a-b-c=4$ .

12		15		27			12	16
	9		13					
10		10		21		17		11
	16				8			
		22				28		
14		15		14	7			
	13		11			5		11
16		3		29			20	

Стандартний sudoku з додатковою умовою: в кожній виділеній області розташовані попарно різні числа, сума яких дорівнює вказаному числу.

### Третій рівень. Хвіст числа $\pi$

Заповніть таблицю 9x9 за правилами Судоку таким чином, щоб в клітинках певного маршруту можна було прочитати число

$$\pi = 3,141592653589793238462643 \dots$$

з якомога більшою кількістю знаків після коми. Сусідні цифри числа  $\pi$  повинні міститися у клітинках маршруту, що мають спільну сторону. Вдоль маршруту заходити у клітинку більше одного разу не можна.

**Оцінка за завдання = 3 x (кількість знаків після коми у числі  $\pi$ )**

У наведеному прикладі таблицю 9x9 заповнено за правилами Судоку, і в ній можна прочитати число  $\pi$  з 7-ма знаками після коми **3,1415926** (з оцінкою у 21 бал)

1	2	4	3	5	6	7	8	9
3	5	6	7	8	9	1	2	4
7	8	9	2	4	1	3	5	6
2	1	5	6	3	4	8	9	7
4	7	8	5	9	2	6	1	3
6	9	3	1	7	8	2	4	5
8	3	7	4	1	5	9	6	2
5	6	1	9	2	3	4	7	8
9	4	2	8	6	7	5	3	1

Сума балів \_\_\_\_\_