

# VI ВІДКРИТИЙ ЧЕМПІОНАТ ФАКУЛЬТЕТУ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ З СУДОКУ 2021

ПРИЗВИЩЕ \_\_\_\_\_

ІМ'Я \_\_\_\_\_

НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД(ГРУПА, КЛАС) \_\_\_\_\_

Перший рівень: кожне завдання оцінюється 10 балами

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

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

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

**Другий рівень: кожне завдання оцінюється 20 балами**

770*		6	3-	5-	3	31+		10+	10+	10	4-
	0-				11+		2-			15*	
15+			128*			30+		16+	30*		8-
	66*	135*		2*						1-	
28*				2-		24+		3-			2
	13+		4-		8*		9	5		2	48*
21+		4 :		44352*		19+		29+		8	
3	5		1				21+				72*
1 :		29+				10*	3-		10-		
	11+		14+		22+		8+		22+		4-
6*		49+				5+	90*			5-	
	2				11			18*			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  $a-b-c=4$ .

9	13		10	9		13	6	
6		7		15			4	13
13	10		9	3	14			
		11		19		14	17	
	25		10	10				
		9				13	16	
14			3	7				11
	18			18			7	
		13			7			9

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

### Третій рівень: максимальна оцінка за завдання - 30 балів

Заповніть квадрат 6x6 числами 1,2,3,4,5,6 так, щоб в кожному рядку і в кожному стовпці кожне число зустрічалось по одному разу.

Далі порахуйте, скільки разів ви зможете ходом ферзя прочитати число 314.

Ваша задача прочитати число 314 максимальну кількість разів.

Найкращий результат – 30 балів, кожний наступний – на 1 бал менше.

У розв'язку вкажіть всі маршрути, користуючись, наприклад шаховою нотацією.

На прикладі квадрата 4x4 показано, як можна прочитати число 314:

a4-b4-c4

b2-a3-d3

d1-c1-c4

Вказані, звичайно, не всі можливі маршрути.

3	1	4	2
1	2	3	4
4	3	2	1
2	4	1	3

Підпис учасника \_\_\_\_\_

Сума балів \_\_\_\_\_