

# Zasady gry Sudoku

Zasady gry Sudoku są niezwykle proste. Kwadratowa plansza jest podzielona na dziewięć identycznych kwadratów 3 x 3 - w każdym z nich znajduje się dziewięć komórek.

Twoim zadaniem jest wypełnienie wszystkich komórek planszy cyframi od 1 do 9. W każdym wierszu i każdej kolumnie **dana cyfra może występować jedynie raz.**

Podobnie w każdym z dziewięciu kwadratów 3 x 3 - **cyfry nie mogą się powtarzać.**

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

## Jak rozwiązywać Sudoku?

Aby rozwiązać łamigłówkę Sudoku nie musisz zgadywać poszczególnych cyfr - wystarczy, że będziesz postępować zgodnie z prostymi zasadami

logiki. Na przykładzie planszy gry przedstawimy Ci kilka podstawowych wskazówek, dzięki którym szybciej rozwiążesz pierwsze łamigłówki. Zapoznaj się z nimi pamiętając o wyżej opisanych zasadach Sudoku.

Poniższy obrazek to wycinek rzędu kwadratów 3 x 3 z przykładowej planszy. Kwadrat po lewej stronie zawiera w trzecim wierszu cyfrę 1. Kwadrat po prawej stronie zawiera cyfrę 1 w pierwszym wierszu. Ponieważ, jak wiemy z zasad Sudoku, w każdym wierszu dana cyfra może występować tylko raz, cyfra 1 nie może znaleźć się w żadnej innej komórce w pierwszym i trzecim wierszu. Wiemy także, że każdy kwadrat 3 x 3 musi zawierać wszystkie cyfry, dlatego cyfrę 1 musimy wstawić również w środkowym kwadracie. Jedyna komórka tego kwadratu, w której można to zrobić, została wyróżniona na obrazku.

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

Często zachodzi konieczność łączenia informacji jednocześnie z kwadratów 3 x 3, wierszy i kolumn. Poniższy wycinek obrazuje sytuację, w której cyfra 9 może zostać umieszczona tylko w jednym miejscu w kwadracie. Miejsce to zostało wyróżnione na obrazku.

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

Spójrzmy wreszcie na obraz całej planszy. Na pierwszy rzut oka nie widać, że w wyróżnionej komórce możemy zapisać tylko jedną cyfrę. Rozważmy warianty, które musimy tutaj odrzucić: cyfry 1, 5, 6, 7 i 8 znajdują się już w kwadracie 3 x 3; cyfry 2 i 9 nie mogą być wstawione z uwagi na ich obecność w tym samym wierszu; cyfra 3 również nie może być zapisana, bo występuje już w tej samej kolumnie. Jedyną możliwością dla tej komórki jest cyfra 4.

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

Każda poprawnie wypełniona komórka stanowi klucz do rozwiązania kolejnych, niewypełnionych komórek i tym samym całej planszy gry Sudoku.

Powyższe zasady i wskazówki wystarczą Ci do rozwiązania łatwiejszych plansz Sudoku i będą przydatne do mierzenia się z planszami na wyższych poziomach. Pamiętaj, że nie powinieneś zgadywać - na planszy masz zapisane wszystkie informacje, których potrzebujesz, by ukończyć grę. Z biegiem czasu i z każdą następną grą zbudujesz swój własny zestaw narzędzi logicznych, które pozwolą Ci na sprawniejsze i szybsze rozwiązywanie kolejnych, trudniejszych łamigłówek.

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

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

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