

# KENDOKU OYUN KURALLARI VE MANTIĞI

- **Satır ve Sütun Kuralı (Sudoku Mantığı):** Her satırda ve her sütunda, ızgara boyutu ne kadarsa (örneğin 3x3'lük bir bulmacada 1, 2, 3; 6x6'lık bir bulmacada 1, 2, 3, 4, 5, 6) o rakamlar sadece birer kez kullanılabilir. Çocuklar sayıların yerini belirlerken öncelikle bu kurala göre satır/sütun elemesi yapar.
- **Kafes (Bölge) Yapısı:** Kalın çizgilerle ayrılmış her bir bölgeye 'kafes' denir. Kafeslerin sol üst köşesindeki sayı hedef sonucu, yanındaki sembol (+, -, x, ÷) ise uygulanacak matematiksel işlemi gösterir.
- **Tek Hücreli Kafesler (Bedava Sayılar):** İçinde sadece tek bir hücre barındıran kafeslerde herhangi bir işlem sembolü bulunmaz; sol üstte yazan sayı doğrudan o hücrenin içine yazılır.
- **Çıkarma (-) İşlemi Kuralları:** \* Sadece ve sadece 2 hücreden oluşan kafeslerde kullanılabilir. 3 veya daha fazla hücreli kafeslerde çıkarma işlemi asla olamaz.
  - Kafes içindeki büyük sayıdan küçük sayı çıkarılarak sol üstteki hedef sayıya ulaşılmalıdır.
  - Sayıların yazılış sırası fark etmez. Kafeste yan yana duran hücrelere önce küçük sayı sonra büyük sayı (Örn: 3 ve 6) veya önce büyük sayı sonra küçük sayı (Örn: 6 ve 3) yazılabilir. Her iki durumda da hedef fark (Örn: 3-) sağlanmış sayılır.
- **Bölme (÷) İşlemi Kuralları:** \* Sadece ve sadece 2 hücreden oluşan kafeslerde kullanılabilir. 3 veya daha fazla hücreli kafeslerde bölme işlemi asla olamaz.
  - Kafes içindeki büyük sayı küçük sayıya tam bölünerek sol üstteki hedef sayıya ulaşılmalıdır.
  - Sayıların yazılış sırası fark etmez. Örneğin hedef sonucun 2÷ olduğu bir kafeste hücrelere önce 3 sonra 6 yazmak da ( $6 / 3 = 2$  mantığıyla) tamamen doğrudur ve kurallara uygundur. İşlem yönü aranmaz.
- **Toplama (+) İşlemi Kuralları:** \* 2, 3 veya daha fazla hücreden oluşan kafeslerde kullanılabilir.
  - Kafes içindeki tüm hücrelerdeki sayıların toplamı, sol üstteki hedef sayıyı vermelidir.
  - Sayıların yazılış sırası fark etmez. Toplama işleminin değişme özelliği nedeniyle rakamların kafes içindeki dizilim sırasının önemi yoktur.
- **Çarpma (x) İşlemi Kuralları:** \* 2, 3 veya daha fazla hücreden oluşan kafeslerde kullanılabilir.
  - Kafes içindeki tüm hücrelerdeki sayıların çarpımı, sol üstteki hedef sayıyı vermelidir.
  - Sayıların yazılış sırası fark etmez. Çarpma işleminin değişme özelliği nedeniyle rakamların kafes içindeki dizilim sırasının önemi yoktur.
- **Kafes İçi Rakam Tekrarı:** Aynı kafes içerisindeki farklı hücrelerde aynı rakam tekrar edebilir; ancak bu durum sadece söz konusu hücrelerin aynı satır veya aynı sütun üzerinde çakışmaması (aynı hizada olmaması) şartıyla geçerlidir.

## MÜFREDAT VE SINIF SEVİYESİ SINIRLARI

- 1. Sınıf (3x3 Izgara) & 2. Sınıf (4x4 Izgara): Seviye ne olursa olsun sadece toplama (+) ve çıkarma (-) işlemleri kullanılır. Çarpma ve bölme asla yer almaz. Zorluk seviyesi kafes büyüklükleri ve Sudoku kombinasyonlarıyla ayarlanır.
- 3. Sınıf (5x5 Izgara): Müfredata uygun olarak toplama, çıkarma ve çarpma (x) işlemleri kullanılır. Bölme henüz yer almaz. 3'lü kafeslerde sadece + ve x sembolleri üretilir.
- 4. Sınıf (6x6 Izgara): Dört işlemin tamamı (+, -, x, ÷) aktif olarak kullanılır. 3'lü veya daha büyük kafeslerde sadece + ve x kullanılırken; - ve ÷ işlemleri sadece 2'li kafeslerde sınırlandırılır.
- **Kullanılabilecek Sayı Sınırları:** Bulmacalarda yazılacak sayılar tamamen ızgara boyutuna göre sınırlıdır. Sınırlar sınıf seviyelerine göre şöyledir:
  - 1. Sınıf (3x3 Izgara): Çocuklar sadece 1, 2 ve 3 rakamlarını kullanabilir. Başka hiçbir sayı yazılamaz. (Örn: Hedef 2- ise mecburen 3 ve 1 yazılacaktır).
  - 2. Sınıf (4x4 Izgara): Çocuklar sadece 1, 2, 3 ve 4 rakamlarını kullanabilir.
  - 3. Sınıf (5x5 Izgara): Çocuklar sadece 1, 2, 3, 4 ve 5 rakamlarını kullanabilir.
  - 4. Sınıf (6x6 Izgara): Çocuklar sadece 1, 2, 3, 4, 5 ve 6 rakamlarını kullanabilir.

## 4. SINIF KENDOKU BULMACASI

5	2	5+		3-	
3÷	1-	6	6x		5
		13+		10+	1
4x					30x
	6	7+			
8+			12x		4

3÷	5	3÷	3	16x	4-
	10+				
		7+		14+	
5-			5	7+	
20x	6+	12+			
				10+	

12+		24x	6+		
5			12x		6x
10+			5+		
3	2	3x	11+		4
12x	6			9+	
	2x		60x		

45x	6	5x		32x	
			11+		9+
6+		12x			
2	5		5+	7+	
1	4	6		2-	2-
7+		8x			

5	12+		12x		6+
9+		3-		24x	
	1		11+		8+
	9+	3-			
6÷				5+	
		4	7+		6

6	8+		4	6+	
5÷		12x	4-	12x	
	3-				5÷
2÷		1-		7+	
	4	6x			2-
8+			1	6	

## CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

5	2	5+	1	3-	6
5	2	4	1	3	6
3÷	1-	6	6x	1	5
2	4	6	3	1	5
6	3	13+	2	10+	1
6	3	5	2	4	1
4x	1	3	5	6	2
4	1	3	5	6	2
1	6	7+	4	5	3
1	6	2	4	5	3
8+	5	1	12x	2	4
3	5	1	6	2	4

3÷	5	3÷	3	16x	4-
2	5	6	3	4	1
6	10+	2	4	1	5
6	3	2	4	1	5
3	4	7+	1	2	5
3	4	1	2	5	6
5-	6	4	5	7+	2
1	6	4	5	2	3
20x	6+	12+	6	3	2
4	1	5	6	3	2
5	2	3	1	10+	6
5	2	3	1	6	4

12+	5	24x	6+	3	2
4	5	6	3	1	2
5	3	4	12x	2	1
5	3	4	6	2	1
10+	4	5	5+	2	3
1	4	5	2	3	6
3	2	3x	11+	5	4
3	2	1	5	6	4
12x	6	3	1	9+	5
2	6	3	1	4	5
6	2x	2	60x	5	3
6	1	2	4	5	3

45x	6	5x	1	32x	4
3	6	5	1	2	4
5	3	1	11+	4	2
5	3	1	6	4	2
6+	2	12x	5	1	6
4	2	3	5	1	6
2	5	4	5+	7+	1
2	5	4	3	6	1
1	4	6	2	2-	5
1	4	6	2	3	5
7+	1	8x	4	5	3
6	1	2	4	5	3

5	12+	1	12x	3	6+
5	6	1	4	3	2
9+	5	3-	1	24x	4
2	5	3	1	6	4
3	1	6	11+	4	5
3	1	6	2	4	5
4	2	5	6	1	3
4	2	5	6	1	3
6÷	4	2	3	5+	1
6	4	2	3	5	1
1	3	4	7+	2	6
1	3	4	5	2	6

6	8+	5	4	6+	3
6	2	5	4	1	3
5÷	1	12x	4-	12x	2
5	1	3	6	4	2
1	3-	4	2	3	5
1	6	4	2	3	5
2÷	3	1-	5	7+	1
4	3	6	5	2	1
2	4	6x	3	5	6
2	4	1	3	5	6
8+	5	2	1	6	4
3	5	2	1	6	4