

# 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.

### 3. SINIF KENDOKU BULMACASI

1-	1-	1	40x	
		3x		
24x		30x		5x
	5x		9+	
		4		

6+	4	2	30x	
	4+	12+	1	
24x				20x
	2	3x	4	
	5		3+	

1	11+		7+	
10+			1	6+
5+		6+		
	5x	12+		4+
4		2		

3-	5	3x		4
	48x	1	10+	
		6+		6+
2-	8+		2	
			4	3

4	2	5x	12+	
6+				
	5	1-	24x	
9+	4			10x
		4		

1-		12x	7+	4-
8+	5			
		7+		6x
1	8x		8+	
5		1		4

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

1- 4	1- 3	1 1	40x 5	2
5	2	3x 3	1	4
24x 2	4	30x 5	3	5x 1
3	5x 1	2	9+ 4	5
1	5	4 4	2	3

6+ 1	4 4	2 2	30x 5	3
5	4+ 3	12+ 4	1 1	2
24x 2	1	5	3	20x 4
3	2 2	3x 1	4 4	5
4	5 5	3	3+ 2	1

1 1	11+ 4	3	7+ 2	5
10+ 5	3	4	1 1	6+ 2
5+ 3	2	6+ 1	5	4
2	5x 1	12+ 5	4	4+ 3
4 4	5	2 2	3	1

3- 2	5 5	3x 3	1	4 4
5	48x 4	1 1	10+ 3	2
4	3	6+ 2	5	6+ 1
2- 3	8+ 1	4	2 2	5
1	2	5	4 4	3 3

<sup>4</sup> 4	<sup>2</sup> 2	<sup>5x</sup> 1	<sup>12+</sup> 3	5
<sup>6+</sup> 2	3	5	1	4
1	<sup>5</sup> 5	<sup>1-</sup> 2	<sup>24x</sup> 4	3
<sup>9+</sup> 5	<sup>4</sup> 4	3	2	<sup>10x</sup> 1
3	1	<sup>4</sup> 4	5	2

<sup>1-</sup> 2	3	<sup>12x</sup> 4	<sup>7+</sup> 1	<sup>4-</sup> 5
<sup>8+</sup> 4	<sup>5</sup> 5	3	2	1
3	1	<sup>7+</sup> 5	4	<sup>6x</sup> 2
<sup>1</sup> 1	<sup>8x</sup> 4	2	<sup>8+</sup> 5	3
<sup>5</sup> 5	2	<sup>1</sup> 1	3	<sup>4</sup> 4