

# 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 çıkışmaması (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

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

3+		60x		
3	5	4	2	1
12x	6x		4	10x
		1	6+	
5	4	2		3

10x	12x		2	10+
	1	8+		
1	40x		12x	3-
3		2x		
4				3

1	10+			1-
6+	1-	12+		
			1	5
5	4	8+		1-
8+		2		

1	1-	2	10+	
2		3		5
5	2	5+	12x	1-
12x	5			
	8+			3

6+		3	4	2
15x	7+		3	1-
			2	
8x		6+		15x
12x		2		

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

3+ 2	1	60x 5	3	4
3 3	5 5	4 4	2 2	1 1
12x 1	6x 2	3	4 4	10x 5
4	3	1 1	6+ 5	2
5 5	4 4	2 2	1	3 3

10x 5	12x 3	4	2 2	10+ 1
2	1 1	8+ 3	5	4
1 1	40x 4	5	12x 3	3- 2
3 3	2	2x 1	4	5
4 4	5	2	1	3 3

1 1	10+ 3	5	2	1- 4
6+ 2	1- 1	12+ 4	5	3
4	2	3	1 1	5 5
5 5	4 4	8+ 1	3	1- 2
8+ 3	5	2 2	4	1

<sup>1</sup> 1	<sup>1-</sup> 3	<sup>2</sup> 2	<sup>10+</sup> 5	4
<sup>2</sup> 2	4	<sup>3</sup> 3	1	<sup>5</sup> 5
<sup>5</sup> 5	<sup>2</sup> 2	<sup>5+</sup> 4	<sup>12x</sup> 3	<sup>1-</sup> 1
<sup>12x</sup> 3	<sup>5</sup> 5	1	4	2
4	<sup>8+</sup> 1	5	2	<sup>3</sup> 3

<sup>6+</sup> 1	5	<sup>3</sup> 3	<sup>4</sup> 4	<sup>2</sup> 2
<sup>15x</sup> 5	<sup>7+</sup> 2	1	<sup>3</sup> 3	<sup>1-</sup> 4
3	1	4	<sup>2</sup> 2	5
<sup>8x</sup> 2	4	<sup>6+</sup> 5	1	<sup>15x</sup> 3
<sup>12x</sup> 4	3	<sup>2</sup> 2	5	1