

# 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+	24x		2-	
		4	5	4-
7+		10+		
	7+			6+
2-			2	

20x		5+		7+
5+		1	5	
5	4	3	3-	
6x		5		3
	8x			5

24x		10x	6+	3
				3-
6+	2	9+		
	3	4		7+
4x		15x		

1-		3	40x	5
9+				2-
2		2-		
13+		4	2x	
3		1	6+	

2	3	60x		7+
20x	1			
	5	2	4	3
	6x			7+
3	20x		1	

12x	20x		6+	
		9+		
3-			20x	3
5	1-	3x		4
2				5

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

7+ 5	24x 4	2 2	2- 1	3
2	3	4 4	5 5	4- 1
7+ 1	2	10+ 3	4	5
4	7+ 1	5	3	6+ 2
2- 3	5	1	2 2	4

20x 4	5	5+ 2	3	7+ 1
5+ 2	3	1 1	5 5	4
5 5	4 4	3 3	3- 1	2
6x 1	2	5 5	4	3 3
3	8x 1	4	2	5 5

24x 2	4	10x 1	6+ 5	3 3
3	5	2	1	3- 4
6+ 5	2 2	9+ 3	4	1
1	3 3	4 4	2	7+ 5
4x 4	1	15x 5	3	2

1- 1	2	3 3	40x 4	5 5
9+ 4	1	2	5	2- 3
2 2	4	2- 5	3	1
13+ 5	3	4 4	2x 1	2
3 3	5	1 1	6+ 2	4

<sup>2</sup> 2	<sup>3</sup> 3	<sup>60x</sup> 4	5	<sup>7+</sup> 1
<sup>20x</sup> 5	<sup>1</sup> 1	3	2	4
1	<sup>5</sup> 5	<sup>2</sup> 2	<sup>4</sup> 4	<sup>3</sup> 3
4	<sup>6x</sup> 2	1	3	<sup>7+</sup> 5
<sup>3</sup> 3	<sup>20x</sup> 4	5	<sup>1</sup> 1	2

<sup>12x</sup> 1	<sup>20x</sup> 5	4	<sup>6+</sup> 3	2
3	4	<sup>9+</sup> 5	2	1
<sup>3-</sup> 4	1	2	<sup>20x</sup> 5	<sup>3</sup> 3
<sup>5</sup> 5	<sup>1-</sup> 2	<sup>3x</sup> 3	1	<sup>4</sup> 4
<sup>2</sup> 2	3	1	4	<sup>5</sup> 5