

# 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

3	6+	5+	2	1-
6+			12x	
	7+			6+
5	7+	2		
1		3	5	

6x		1-	100x	
	20x			3x
9+		3+		
	2-	4	2-	2
2		5		4

8+	3	1	20x	
		9+		
5	20x	2		3
3			8+	
10+			3	

6+	1-		4	3
	15x		6+	
6x	4x	5	1	10x
		4	3	
1-		2	4-	

2	20x	9+	2-	4+
9+				
			1	11+
3	30x	1		
1			2	4

10x		8+	32x	
	1		1-	
5	1-	1		3
4		6+	25x	
5+				1

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

6x 1	2	1- 3	100x 4	5
3	20x 4	2	5	3x 1
9+ 4	5	3+ 1	2	3
5	2- 3	4 4	2- 1	2 2
2 2	1	5 5	3	4 4

8+ 2	3 3	1 1	20x 4	5
4	2	9+ 3	5	1
5 5	20x 4	2 2	1	3 3
3 3	1	5	8+ 2	4
10+ 1	5	4	3 3	2

6+ 5	1- 2	1	4 4	3 3
1	15x 5	3	6+ 2	4
6x 3	4x 4	5 5	1 1	10x 2
2	1	4 4	3 3	5
1- 4	3	2 2	4- 5	1

<sup>2</sup> 2	<sup>20x</sup> 1	<sup>9+</sup> 4	<sup>2-</sup> 5	<sup>4+</sup> 3
<sup>9+</sup> 4	5	2	3	1
5	4	3	<sup>1</sup> 1	<sup>11+</sup> 2
<sup>3</sup> 3	<sup>30x</sup> 2	<sup>1</sup> 1	4	5
<sup>1</sup> 1	3	5	<sup>2</sup> 2	<sup>4</sup> 4

<sup>10x</sup> 1	5	<sup>8+</sup> 3	<sup>32x</sup> 4	2
2	<sup>1</sup> 1	5	<sup>1-</sup> 3	4
<sup>5</sup> 5	<sup>1-</sup> 4	<sup>1</sup> 1	2	<sup>3</sup> 3
<sup>4</sup> 4	3	<sup>6+</sup> 2	<sup>25x</sup> 1	5
<sup>5+</sup> 3	2	4	5	<sup>1</sup> 1