

# 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

9+		3+		3
8+	5	3	8x	
	2	50x	3	
	1			10+
2	1-			

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

15x		2	5+	
1-	1	7+		4
	4	12x		5
10+			2-	1-
	2	1		

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

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

12x	3-	7+	2x	
				12+
10x	3x		5	
	8x		1-	
1		5		2

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

9+ 5	4	3+ 1	2	3 3
8+ 1	5 5	3 3	8x 4	2
4	2 2	50x 5	3 3	1
3	1 1	2	5	10+ 4
2 2	1- 3	4	1	5

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

15x 5	3	2 2	5+ 4	1
1- 3	1 1	7+ 5	2	4 4
2	4 4	12x 3	1	5 5
10+ 1	5	4	2- 3	1- 2
4	2 2	1 1	5	3

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

<sup>1</sup> 1	<sup>9+</sup> 4	3	<sup>2</sup> 2	<sup>5</sup> 5
<sup>3</sup> 3	2	<sup>1-</sup> 4	5	<sup>4x</sup> 1
<sup>2</sup> 2	<sup>3</sup> 3	<sup>5</sup> 5	<sup>8x</sup> 1	4
<sup>20x</sup> 5	1	2	4	<sup>1-</sup> 3
4	<sup>4-</sup> 5	1	<sup>3</sup> 3	2

<sup>12x</sup> 4	<sup>3-</sup> 5	<sup>7+</sup> 3	<sup>2x</sup> 2	1
3	2	4	1	<sup>12+</sup> 5
<sup>10x</sup> 2	<sup>3x</sup> 3	1	<sup>5</sup> 5	4
5	<sup>8x</sup> 1	2	<sup>1-</sup> 4	3
<sup>1</sup> 1	4	<sup>5</sup> 5	3	<sup>2</sup> 2