

# 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

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

6+			10+	
3	10+	4		3-
1			7+	
5	40x			3x
4	1		2	

4-		3	9+	11+
2-	2-			
	8+	3-	3	
			2	1
10x		12x		

7+	9+		1	4x
	2-		5	
12x		16x		10+
	20x	1		
1		15x		

1	2-		4	24x
10x	1	10x	15x	
	9+			
		4		4-
12x		3+		

3	7+		1	4
4-	6x	8x		8+
			9+	
6+	4	2-		2x
	5		3	

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

6+ 2	3	1	10+ 5	4
3 3	10+ 2	4 4	1	3- 5
1 1	5	3	7+ 4	2
5 5	40x 4	2	3	3x 1
4 4	1 1	5	2 2	3

4- 1	5	3 3	9+ 4	11+ 2
2- 2	2- 3	1	5	4
4	8+ 1	3- 2	3 3	5
3	4	5	2 2	1 1
10x 5	2	12x 4	1	3

7+ 5	9+ 2	3	1 1	4x 4
2	2- 3	4	5 5	1
12x 3	1	16x 2	4	10+ 5
4	20x 5	1 1	2	3
1 1	4	15x 5	3	2

<sup>1</sup> 1	<sup>2-</sup> 5	3	<sup>4</sup> 4	<sup>24x</sup> 2
<sup>10x</sup> 2	<sup>1</sup> 1	<sup>10x</sup> 5	<sup>15x</sup> 3	4
5	<sup>9+</sup> 4	2	1	3
3	2	<sup>4</sup> 4	5	<sup>4-</sup> 1
<sup>12x</sup> 4	3	<sup>3+</sup> 1	2	5

<sup>3</sup> 3	<sup>7+</sup> 2	5	<sup>1</sup> 1	<sup>4</sup> 4
<sup>4-</sup> 5	<sup>6x</sup> 1	<sup>8x</sup> 4	2	<sup>8+</sup> 3
1	3	2	<sup>9+</sup> 4	5
<sup>6+</sup> 2	<sup>4</sup> 4	<sup>2-</sup> 3	5	<sup>2x</sup> 1
4	<sup>5</sup> 5	1	<sup>3</sup> 3	2