

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

1	4+	9+	14+	
6x				
	2	5	4x	
80x		9+		5+
			2	

3	2	60x	8+	
6+				2-
20x			10x	
6+		3+		3
	3		5x	

5	3	3-	2	4
9+			6x	
	2	5	4	
9+		2	5	15x
2		2-		

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

8+			4	8+
2	12x		2-	
20x		2		1
	5x	1-		4
3		4x		2

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

1 1	4+ 3	9+ 2	14+ 5	4
6x 2	1	4	3	5
3	2	5	4x 4	1
80x 5	4	9+ 3	1	5+ 2
4	5	1	2 2	3

3 3	2 2	60x 5	8+ 4	1 1
6+ 5	1	4	3	2- 2
20x 1	5	3	10x 2	4
6+ 2	4	3+ 1	5	3 3
4	3 3	2	5x 1	5

5 5	3 3	3- 1	2 2	4 4
9+ 1	5	4	6x 3	2
3	2	5	4 4	1
9+ 4	1	2 2	5 5	15x 3
2 2	4	2- 3	1	5

<sup>3</sup> 3	<sup>2</sup> 2	<sup>2-</sup> 4	<sup>4+</sup> 1	<sup>5x</sup> 5
<sup>5</sup> 5	<sup>3-</sup> 4	2	3	1
<sup>4</sup> 4	1	<sup>10x</sup> 5	2	<sup>1-</sup> 3
<sup>1-</sup> 2	3	<sup>6+</sup> 1	5	4
<sup>5x</sup> 1	5	<sup>12x</sup> 3	4	<sup>2</sup> 2

<sup>8+</sup> 1	2	5	<sup>4</sup> 4	<sup>8+</sup> 3
<sup>2</sup> 2	<sup>12x</sup> 4	1	<sup>2-</sup> 3	5
<sup>20x</sup> 4	3	<sup>2</sup> 2	5	<sup>1</sup> 1
5	<sup>5x</sup> 1	<sup>1-</sup> 3	2	<sup>4</sup> 4
<sup>3</sup> 3	5	<sup>4x</sup> 4	1	<sup>2</sup> 2