

# 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

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

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

5	3x	3	32x	
6+		1		5
	40x		1	3x
3	2-		8+	
1		5		2

6+		12x		2x
3	5	4	2	
2-		2	15x	4
6+	4	4-		9+
	2			

4	6x	8+		6+
2			5	
6+		7+	24x	3
	4			
8+		1	6+	

1	18x		40x	
4		10x	8+	
5	4x			
6x			2	5x
	5	4	3	

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

5 5	3x 1	3 3	32x 2	4
6+ 2	3	1 1	4	5 5
4	40x 5	2	1 1	3x 3
3 3	2- 2	4	8+ 5	1
1 1	4	5 5	3	2 2

6+ 5	1	12x 3	4	2x 2
3 3	5 5	4 4	2 2	1
2- 1	3	2 2	15x 5	4 4
6+ 2	4 4	4- 1	3	9+ 5
4	2 2	5	1	3

<sup>4</sup> 4	<sup>6x</sup> 2	<sup>8+</sup> 3	1	<sup>6+</sup> 5
<sup>2</sup> 2	3	4	<sup>5</sup> 5	1
<sup>6+</sup> 5	1	<sup>7+</sup> 2	<sup>24x</sup> 4	<sup>3</sup> 3
1	<sup>4</sup> 4	5	3	2
<sup>8+</sup> 3	5	<sup>1</sup> 1	<sup>6+</sup> 2	4

<sup>1</sup> 1	<sup>18x</sup> 2	3	<sup>40x</sup> 5	4
<sup>4</sup> 4	3	<sup>10x</sup> 5	<sup>8+</sup> 1	2
<sup>5</sup> 5	<sup>4x</sup> 1	2	4	3
<sup>6x</sup> 3	4	1	<sup>2</sup> 2	<sup>5x</sup> 5
2	<sup>5</sup> 5	<sup>4</sup> 4	<sup>3</sup> 3	1