

# 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

8x		1	8+	3
1	8x			5
8+		10x		3-
	30x		5+	
4		3		2

20x		6+		24x
1	15x			
6+		1-		9+
	8+		3	
3		4	6+	

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

20x	4-	18x		4
			1-	
30x			4	1
2x	1-	7+		8+
			5	

4	5x		6x	7+
2		5		
1	1-	12x	40x	
60x				
		7+		1

10+		2-	2	8x
	1		3	
6x	3	20x		1
	4	4x	15x	
5			4	

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

8x 2	4	1 1	8+ 5	3 3
1 1	8x 2	4	3	5 5
8+ 3	1	10x 5	2	3- 4
5	30x 3	2	5+ 4	1
4 4	5	3 3	1	2 2

20x 5	4	6+ 3	1	24x 2
1 1	15x 5	2	4	3
6+ 4	3	1- 1	2	9+ 5
2	8+ 1	5	3 3	4
3 3	2	4 4	6+ 5	1

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

20x 5	4- 1	18x 2	3	4 4
4	5	3	1- 1	2
30x 3	2	5	4 4	1 1
2x 1	1- 3	7+ 4	2	8+ 5
2	4	1	5 5	3

<sup>4</sup> 4	<sup>5x</sup> 5	1	<sup>6x</sup> 2	<sup>7+</sup> 3
<sup>2</sup> 2	1	<sup>5</sup> 5	3	4
<sup>1</sup> 1	<sup>1-</sup> 2	<sup>12x</sup> 3	<sup>40x</sup> 4	5
<sup>60x</sup> 5	3	4	1	2
3	4	<sup>7+</sup> 2	5	<sup>1</sup> 1

<sup>10+</sup> 1	5	<sup>2-</sup> 3	<sup>2</sup> 2	<sup>8x</sup> 4
4	<sup>1</sup> 1	5	<sup>3</sup> 3	2
<sup>6x</sup> 2	<sup>3</sup> 3	<sup>20x</sup> 4	5	<sup>1</sup> 1
3	<sup>4</sup> 4	<sup>4x</sup> 2	<sup>15x</sup> 1	5
<sup>5</sup> 5	2	1	<sup>4</sup> 4	3