

# 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	2	1	4	7+
40x		15x	2-	
	5+			8+
5x		11+		
	3		2	

13+		7+		
	4+	2	15x	4
8x				1-
	11+		4	
		1	15x	

1	5	11+	6+	
7+	4			2
	3		5	1
3-		12x		
3+		60x		

60x		4	3+	
	12x		9+	
10x		3x	20x	
	1			24x
20x				

4	2x		2-	
100x		1-	3	8x
1			10+	
5+				
3	5+		10x	

1-		40x	4+	
3	1			6x
1	2	4	10x	
2-	3	2-		9+
	5		1	

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

3 3	2 2	1 1	4 4	7+ 5
40x 4	5 5	15x 3	2- 1	2 2
2 2	5+ 1	5 5	3 3	8+ 4
5x 1	4 4	11+ 2	5 5	3 3
5 5	3 3	4 4	2 2	1 1

13+ 3	5 5	7+ 4	2 2	1 1
5 5	4+ 3	2 2	15x 1	4 4
8x 4	1 1	3 3	5 5	1- 2
1 1	11+ 2	5 5	4 4	3 3
2 2	4 4	1 1	15x 3	5 5

1 1	5 5	11+ 4	6+ 2	3 3
7+ 3	4 4	5 5	1 1	2 2
4 4	3 3	2 2	5 5	1 1
3- 5	2 2	12x 1	3 3	4 4
3+ 2	1 1	60x 3	4 4	5 5

60x 3	5 5	4 4	3+ 2	1 1
4 4	12x 3	2 2	9+ 1	5 5
10x 5	2 2	3x 1	20x 4	3 3
2 2	1 1	3 3	5 5	24x 4
20x 1	4 4	5 5	3 3	2 2

<sup>4</sup> 4	<sup>2x</sup> 2	1	<sup>2-</sup> 5	3
<sup>100x</sup> 5	4	<sup>1-</sup> 2	<sup>3</sup> 3	<sup>8x</sup> 1
<sup>1</sup> 1	5	3	<sup>10+</sup> 4	2
<sup>5+</sup> 2	3	5	1	4
<sup>3</sup> 3	<sup>5+</sup> 1	4	<sup>10x</sup> 2	5

<sup>1-</sup> 5	4	<sup>40x</sup> 2	<sup>4+</sup> 3	1
<sup>3</sup> 3	<sup>1</sup> 1	5	4	<sup>6x</sup> 2
<sup>1</sup> 1	<sup>2</sup> 2	<sup>4</sup> 4	<sup>10x</sup> 5	3
<sup>2-</sup> 4	<sup>3</sup> 3	<sup>2-</sup> 1	2	<sup>9+</sup> 5
2	<sup>5</sup> 5	3	<sup>1</sup> 1	4