

# 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

5+		5	2	2-
1-		8+	5	
4	2			7+
8+		4x		
5	2x		12x	

12x		4x	9+	
15x				
	8x		11+	
2		2-		4
10x			4x	

4-	4+		8x	
	5x	2	11+	2-
9+				
		5	1	2x
2-		2-		

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

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

5+		4x		4-
75x		2	4	
8x		3+		3
	1	3	5	9+
20x				

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

5+ 1	4	5 5	2 2	2- 3
1- 2	3	8+ 4	5 5	1
4 4	2 2	3	1	7+ 5
8+ 3	5	4x 1	4	2
5 5	2x 1	2	12x 3	4

12x 4	3	4x 1	9+ 2	5
15x 3	5	4	1	2
1	8x 4	2	11+ 5	3
2 2	1	2- 5	3	4 4
10x 5	2	3	4x 4	1

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

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

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

<sup>5+</sup> 3	2	<sup>4x</sup> 4	1	<sup>4-</sup> 5
<sup>75x</sup> 5	3	<sup>2</sup> 2	<sup>4</sup> 4	1
<sup>8x</sup> 4	5	<sup>3+</sup> 1	2	<sup>3</sup> 3
2	<sup>1</sup> 1	<sup>3</sup> 3	<sup>5</sup> 5	<sup>9+</sup> 4
<sup>20x</sup> 1	4	5	3	2