

# 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 çıkışmaması (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

10+		5+		2x
	15x		4	
1-		2	20x	
	5	5+		15x
7+			3	

6+			1-	
20x	2	4	9x	
		30x		2x
4			5	
3	6+		2-	

2x	3+	12x	12+	
				10x
12x		3-	1	
60x	5		3	5+
		1-		

2-		40x		10x
12x			6+	
10x		1		3
	5	15x		4
4	2		3	1

2	5	3	11+	4x
15x	2	5x		
	3-			18x
		6+		
1-			5x	

6+		20x	20x	4+
2	2-			
3x		2x		2
	3-		3	9+
5		3	2	

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

10+	5	4	5+	3	2	2x	1
1	15x	3	5	4	4	2	2
1-	3	1	2	20x	5	4	4
2	5	5+	4	1	15x	3	3
7+	4	2	1	3	3	5	5

6+	2	1	3	1-	4	5	5
20x	5	2	4	9x	1	3	3
1	4	30x	5	3	2x	2	2
4	4	3	2	5	5	1	1
3	3	6+	5	1	2-	2	4

2x	1	3+	2	12x	4	12+	5	3
2	1	3	4	10x	5	5	5	5
12x	3	4	3-	5	1	1	2	2
60x	4	5	5	2	3	3	5+	1
5	3	1-	1	2	4	4	4	4

2-	1	3	40x	4	5	10x	2	2
12x	3	1	2	6+	4	5	5	5
10x	5	4	1	1	2	3	3	3
2	5	5	15x	3	1	4	4	4
4	4	2	5	3	3	1	1	1

<sup>2</sup> 2	<sup>5</sup> 5	<sup>3</sup> 3	<sup>11+</sup> 4	<sup>4x</sup> 1
<sup>15x</sup> 3	<sup>2</sup> 2	<sup>5x</sup> 1	5	4
1	<sup>3-</sup> 4	5	2	<sup>18x</sup> 3
5	1	<sup>6+</sup> 4	3	2
<sup>1-</sup> 4	3	2	<sup>5x</sup> 1	5

<sup>6+</sup> 4	2	<sup>20x</sup> 5	<sup>20x</sup> 1	<sup>4+</sup> 3
<sup>2</sup> 2	<sup>2-</sup> 3	4	5	1
<sup>3x</sup> 3	5	<sup>2x</sup> 1	4	<sup>2</sup> 2
1	<sup>3-</sup> 4	2	<sup>3</sup> 3	<sup>9+</sup> 5
<sup>5</sup> 5	1	<sup>3</sup> 3	<sup>2</sup> 2	4