

# 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.

## 4. SINIF KENDOKU BULMACASI

2÷		1	11+		5+
100x		3	12x		
1		4		3	2-
18x		12+		2	
8+			3	1-	6+
	1-		4		

4	11+		3-	1-	90x
6+		4x			
	5-		1-		
2÷		2	3-	5	8x
	6+	5		2-	
5		3x			

18x		30x		12x	2
8x			3÷		30x
8+		2÷		10x	
	1-		4-		4x
1		8+		6x	
2	6		4		3

6	36x		10+		5
10x		1		7+	
	7+		10+		3
	4	14+		2x	
8+			8+	3+	
3		4		11+	

10+		72x	10x	5x	
3	6+			2	6
7+			7+		8+
	2	6÷		4	
6x	6x		30x		
	9+		3		2

6	2	15x		11+	
5	7+		9+		3x
2-		2-		8+	
	5÷				12x
2-		2	5	4	
	3-		2-		5

## CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

2÷	4	2	1	11+	5	6	5+	3
100x	5	4	3	12x	6	1		2
1	1	5	4	2	3	2-		6
18x	3	6	5	1	2			4
8+	2	1	6	3	1-	6+		5
	6	1-	3	2	4	5		1

4	4	11+	5	6	3-	2	1-	1	90x	3
6+	1		3	4		5		2		6
	2	5-	6	1	1-	4		3		5
2÷	3		1	2	3-	6	5		8x	4
	6	6+	2	5		3	2-	4		1
5	5		4	3x	3	1		6		2

18x	6	3	1	5	12x	4	2			2
8x	4	2	6	1	3÷		3	30x		5
8+	5	1	4	3	10x	2				6
	3	1-	4	2	4-	6	5	4x		1
1	1	5	3	2	6x	6				4
2	2	6	5	4	1		3			3

6	6	36x	2	3	10+	1	4	5		5
10x	2		6	1		5	7+	3		4
	1		5	2	10+	4	6	3		3
	5	4	14+	6	3	2x	1			2
8+	4	3	5	6	8+	3+	2			1
3	3	1	4	2		11+	5			6

10+	4	6	3	2	5x	1	5			
3	3	6+	1	4	2	2	6			6
7+	2	5	6	4	3		8+			1
	5	2	1	6	4					3
6x	6	3	2	1	5					4
1	1	9+	4	5	3	6	2			2

6	6	2	2	15x	5	3	11+	1		4
5	5	7+	4	1	9+	2		6	3x	3
2-	2		3	4	2-	6	8+	5		1
	4	5÷	5	6		1		3	12x	2
2-	3		1	2	5	5	4			6
1	1	3-	6	3	2-	4		2	5	5