

# 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.

## 4. SINIF KENDOKU BULMACASI

6	6+		5+		4
16x		5+	5	4-	2-
	18x		5-		
5+		5		10+	
	7+	6	12x		9+
5					

3	1	12x		4	1-
9+			6	8+	
	5	10+			10x
2-	6	6+			
	2		5x		2+
2	20x			3	

4x		9+		90x	
	18x		4÷		1-
4		60x		3	
5	4		36x	7+	3+
14+	3				
		1			4

14+		1-	60x	5÷	3÷
	7+				
1-		1		13+	
	4-	7+	48x		2
4-					2-
	2	5-		3	

3÷	8x		90x		6+
	24x	3		1	
9+		1-	6x	1-	
	9+				6
1		60x		10+	
3			4	10x	

4+		4	3-		11+
	1-	5	7+		
5		3÷		6x	
3	7+		24x		10+
6		4+			
24x			30x		

## CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

6	6+	1	5+	3	4
6	5	1	2	3	4
16x	4	5+	5	4-	2-
1	4	2	5	6	3
4	18x	3	5-	2	5
4	6	3	1	2	5
5+	3	5	6	10+	1
2	3	5	6	4	1
3	7+	6	12x	5	9+
3	1	6	4	5	2
5	2	4	3	1	6
5	2	4	3	1	6

3	1	12x	2	4	1-
3	1	6	2	4	5
9+	5	3	1	6	8+
5	3	1	6	2	4
1	5	10+	4	6	10x
1	5	3	4	6	2
2-	6	6+	3	5	1
4	6	2	3	5	1
6	2	4	5x	1	2+
6	2	4	5	1	3
2	20x	5	1	3	6
2	4	5	1	3	6

4x	2	9+	5	90x	3
1	2	4	5	6	3
2	18x	3	4÷	5	1-
2	1	3	4	5	6
4	6	60x	1	3	5
4	6	2	1	3	5
5	4	6	36x	7+	3+
5	4	6	3	1	2
14+	3	5	2	4	1
6	3	5	2	4	1
3	5	1	6	2	4
3	5	1	6	2	4

14+	6	1-	60x	5÷	3÷
2	6	4	5	1	3
6	7+	3	2	5	1
6	4	3	2	5	1
1-	3	1	6	13+	5
4	3	1	6	2	5
3	4-	7+	48x	6	2
3	1	5	4	6	2
4-	5	2	3	4	6
1	5	2	3	4	6
5	2	6	1	3	4
5	2	6	1	3	4

3÷	8x	90x	6+	1	
6	2	4	5	3	1
2	24x	3	6	1	5
2	4	3	6	1	5
9+	6	1-	6x	1-	3
5	6	2	1	4	3
4	9+	1	3	2	6
4	5	1	3	2	6
1	3	60x	2	10+	4
1	3	5	2	6	4
3	1	6	4	10x	2
3	1	6	4	5	2

4+	4	3-	11+	5	
2	1	4	3	6	5
1	1-	5	7+	4	6
1	3	5	2	4	6
5	4	3+	6x	2	3
5	4	6	1	2	3
3	7+	2	24x	1	10+
3	5	2	6	1	4
6	2	4+	4	5	1
6	2	3	4	5	1
24x	4	6	1	30x	2
4	6	1	5	3	2