

# 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

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

4	2	3	1	5	30x
8+		11+			
	5	6+		10+	
5x		3÷			1-
	2-	8+		6x	
6		5÷			2

3-	4-	4	9+		5
		10x			4+
3	13+		5	1-	
3-		9+			8+
	9+		10+		
6		1	9+		

10+		3÷	12x		4
	10+			4	1-
5+		5	2÷	2	
	11+			9x	
6	4+		14+		2x
2		6			

2-		6	32x		1
10x			15x		24x
10+	24x			9+	
					7+
1	20x		6÷	15x	
10+		2			3

6x		6	5	6+	
	2-		10+	6÷	
1	6x			15+	
4	11+		2		3
1-			1	5+	5÷
	6	7+			

## CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

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

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

3-	1	4-	2	4	4	9+	3
4	4	6	2	10x	2	1	5
3	3	13+	4	6	5	5	1-
3-	2	3	5	9+	4	1	8+
5	9+	1	3	10+	6	4	2
6	6	5	1	9+	2	3	4

10+	5	2	3	12x	1	6	4
3	10+	6	1	2	4	4	1-
5+	1	4	5	2÷	3	2	6
4	11+	5	2	6	9x	1	3
6	4+	1	4	14+	5	3	2x
2	2	3	6	4	5	1	

2-	5	3	6	32x	4	2	1
10x	2	5	1	15x	3	4	24x
10+	6	24x	2	3	5	9+	1
3	1	4	2	6	7+	5	
1	1	20x	4	5	6÷	15x	3
10+	4	6	2	1	5	3	

6x	3	1	6	5	6+	4	2
2	2-	3	5	10+	4	6÷	1
1	1	6x	2	3	6	15+	5
4	4	11+	5	1	2	6	3
1-	6	4	2	1	5+	3	5÷
5	6	7+	4	3	2	1	