

# 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

9+		3	6+	
	7+	7+		4x
5		3+		
4	8+		8+	2-
2				

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

15x		16x		5x
	3		1-	
40x	4	1		5+
	1	2-	3	
	2		3-	

30x		5	4x	
	1	4	12x	
5+	5x			12x
	24x		25x	
3		2		

1	5	40x	24x	4
1-	3x			5x
80x		5+		5+
	2		5	

9+	45x		2	1
		4x		2
6+		1-	2-	1-
3+				
	6+		5	3

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

15x 3	5	16x 4	2	5x 1
1	3 3	2	1- 4	5
40x 2	4 4	1 1	5	5+ 3
4	1 1	2- 5	3 3	2
5	2 2	3	3- 1	4

30x 2	3	5 5	4x 4	1
5	1 1	4 4	12x 3	2
5+ 4	5x 5	1	2	12x 3
1	24x 2	3	25x 5	4
3 3	4	2 2	1	5

<sup>1</sup> 1	<sup>5</sup> 5	<sup>40x</sup> 2	<sup>24x</sup> 3	<sup>4</sup> 4
<sup>1-</sup> 3	<sup>3x</sup> 1	4	2	<sup>5x</sup> 5
2	3	5	4	1
<sup>80x</sup> 5	4	<sup>5+</sup> 3	1	<sup>5+</sup> 2
4	<sup>2</sup> 2	1	<sup>5</sup> 5	3

<sup>9+</sup> 4	<sup>45x</sup> 5	3	<sup>2</sup> 2	<sup>1</sup> 1
5	3	<sup>4x</sup> 1	4	<sup>2</sup> 2
<sup>6+</sup> 3	2	<sup>1-</sup> 4	<sup>2-</sup> 1	<sup>1-</sup> 5
<sup>3+</sup> 2	1	5	3	4
1	<sup>6+</sup> 4	2	<sup>5</sup> 5	<sup>3</sup> 3