

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	9+		1	1-	
3	1-	1	7+		6
1		9+		6	5x
150x	4-			3-	
		9+	36x		5+
4	1				

10+		4-	5	7+	
	3-		24x		9+
90x		10+		9+	
					6x
10x			7+		
2-		3÷		30x	

4	2	6+		5	24x
3	9+		10+		
5÷		5	10+		2
	1	24x		1-	9+
11+			2÷		
6+		3		6	

8+	3	11+		1	7+
	6+		2	10+	
6+	8+		4x		8+
	2	4x		5+	
24x			2÷		11+
7+		2			

6+		2	14+		5
	12+	1		18x	
4			90x	1	4-
30x	1-			3	
		4	2	5	3-
	2÷		3+		

24x		5	1	3	2
3	5-		5	11+	4
9+			1-		
1	60x	2		18x	
7+			6	5	
	7+		1-		6

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

2	9+		1	1-	
2	6	3	1	5	4
3	1-	1	7+		6
3	4	1	5	2	6
1		9+		6	5x
1	3	2	4	6	5
150x	4-			3-	
5	2	6	3	4	1
		9+	36x		5+
6	5	4	2	1	3
4	1				
4	1	5	6	3	2

10+		4-	5	7+	
3	6	2	5	4	1
	3-		24x		9+
1	4	6	3	2	5
90x		10+		9+	
6	1	5	2	3	4
					6x
5	3	1	4	6	2
10x			7+		
2	5	4	6	1	3
2-		3+		30x	
4	2	3	1	5	6

4	2	6+		5	24x
4	2	1	3	5	6
3	9+		10+		
3	6	2	5	1	4
5+		5	10+		2
1	3	5	6	4	2
	1	24x		1-	9+
5	1	6	4	2	3
11+			2+		
6	5	4	2	3	1
6+		3		6	
2	4	3	1	6	5

8+	3	11+		1	7+
2	3	6	5	1	4
	6+		2	10+	
6	1	5	2	4	3
6+	8+		4x		8+
1	5	3	4	6	2
	2	4x		5+	
5	2	4	1	3	6
24x			2+		11+
4	6	1	3	2	5
7+		2			
3	4	2	6	5	1

6+		2	14+		5
3	1	2	6	4	5
	12+	1		18x	
2	5	1	4	6	3
4			90x	1	4-
4	2	5	3	1	6
30x	1-			3	
1	4	6	5	3	2
		4	2	5	3-
6	3	4	2	5	1
	2+		3+		
5	6	3	1	2	4

24x		5	1	3	2
4	6	5	1	3	2
3	5-		5	11+	4
3	1	6	5	2	4
9+			1-		
6	2	1	3	4	5
1	60x	2		18x	
1	5	2	4	6	3
7+			6	5	
2	4	3	6	5	1
	7+		1-		6
5	3	4	2	1	6