

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

7+		1	6	4x	1-
14+					
1	13+		12+		6
2		2÷		18x	3÷
5	2-		5+		
4		6		3-	

12+		5+		11+	
	10+		6		1
1		13+		3-	12x
10x		7+			
24x			7+		15x
	11+				

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

3	6	20x	6+		1
7+	3		18x	11+	
	1	2x			4
8x			8+		6
	4	6	11+		5+
30x		3		1	

15+		7+		7+	
	12+		12+	1	
1		5+			15+
6+			11+		
	8+			12+	
6		5x		2	

3	20x		11+		2
2		4	3÷		6x
4	10+		14+		
6		2		1	9+
5÷	6	13+	2-		
	1			5+	

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

7+	3	4	1	6	4x	1-	5
14+	6	5	3	2	1	4	
1	1	2	5	12+	3	4	6
2	2	6	4	2÷	5	18x	3÷
5	5	1	2	5+	4	6	3
4	4	3	6	1	3-	5	2

12+	6	1	5+	2	3	11+	5	4
	5	10+	4	3	6		2	1
1	1	3	13+	4	5	3-	6	12x
10x	2	5	7+	1	4	3	6	
24x	3	2	6	7+	1	4	15x	5
4	11+	6	5	2	1	3		

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

3	3	6	20x	5	6+	2	4	1	1
7+	2	3	4	18x	1	11+	6	5	
	5	1	2x	2	6	3	4		
8x	4	2	1	8+	3	5	6		
	1	4	6	11+	5	2	5+	3	
30x	6	5	3	4	1	1	2		

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

3	3	20x	4	1	11+	6	5	2	2
2	2	5	4	4	3÷	1	3	6x	6
4	4	10+	2	5	14+	3	6	1	
6	6	3	2	2	1	1	9+	4	
5÷	1	6	13+	3	2-	2	4	5	
5	1	1	6	4	5+	2	3		