

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

11+			8+		11+
6	4+	11+		3	
3-			7+	11+	
	10+				3+
5+		5x		6	
	5		6	12x	

5-	2	6	10x	1-	3
	4	5x			5
4	3		4+	6	2
11+		60x		4+	
2			4		15+
6x			6		

13+		50x		24x	7+
	1		3-		
2	5	2÷		1	
3	96x		1	50x	
5÷			8x		12+
	2	1			

3÷		3÷		4	2-
1	12+		9+	1-	
5+					7+
90x		20x	4-	6x	
	5+				
4			3		6

2x	11+		3	11+	5+
	18x				
9+			1	16+	
20x		5+		10+	
	2	4	24x		3
11+					2

3	14+		12+		6÷
20x		7+			
		5x		12+	
1	2-		48x		
24x		4-		3÷	5
	5		4		3

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

11+	5	2	4	8+	3	1	11+	6
6	6	4+	1	11+	2	4	3	5
3-	1	3	6	7+	5	11+	2	4
4	10+	6	3	2	5	3+	1	
5+	3	4	5x	5	1	6	2	
2	5	1	6	12x	4	3		

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

13+	4	3	2	5	24x	6	1	
6	1	5	3	4	2			
2	5	3	6	1	4			
3	96x	4	6	1	50x	2	5	
5+	1	6	4	2	5	12+	3	
5	2	1	4	3	6			

3÷	2	6	3	1	4	2-	5	
1	1	12+	4	2	5	1-	6	3
5+	3	2	6	4	5	7+	1	
90x	6	3	5	2	1	4		
5	5+	1	4	6	3	2		
4	4	5	1	3	2	6		

2x	1	11+	6	5	3	3	11+	2	5+	4
2	18x	3	6	5	4	1				
9+	3	4	2	1	16+	5	6			
20x	4	1	3	2	10+	6	5			
5	2	4	24x	6	1	3				
11+	6	5	1	4	3	2				

3	3	14+	6	4	12+	5	2	6÷	1
20x	2	4	7+	3	1	5	6		
5	2	5x	1	3	12+	6	4		
1	1	2-	3	5	48x	6	4	2	
24x	4	1	4-	6	2	3÷	3	5	
6	5	2	4	1	3				