

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	10x		6
9+		2÷		1	5
2	6	15x		4x	
5÷		3-		6+	
4x	2	5	1	6	6x
	5	4	3-		

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

2	3x	3	9+	4	3÷
6		1		5	
3	6	5	2	1	4
4	7+	6	1	3	5
1		2÷	9+	6x	
5	4			6x	

3	5	2-		6÷	
5	9+		4x	2-	
2	6	15x		3	4-
4	2x		6	10x	
5-		2-			7+
	4	3-		6	

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

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

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

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

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

2	2	3x	1	3	3	9+	5	4	4	3÷	6
6	6		3	1	1	4	5	5	2		
3	3	6	6	5	5	2	2	1	4		
4	4	7+	2	6	1	3	5				
1	1	5	4	2÷	9+	6x	2	3			
5	5	4	4	2	3	6x	6	1			

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

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

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