

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.

4. SINIF KENDOKU BULMACASI

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

3+	12x		6	30x	2÷
	2-	5	3-		
3		6		2	8+
24x	5	2÷	2	7+	
	3+		8+		7+
5		4		1	

5+	1-		4÷		2÷
	4	9+		7+	
6	2-		8+		10+
5	1	3-		24x	
4	2		1		8+
7+		4	5+		

6	5	5+		2	3
2-		8+		3+	
1	3-		2	4	5
7+		4	1	3	6
5+	1	3	11+	5	3-
	4	2		6	

3	1	5	3-	4	3÷
1	10+			3	
5	1-	5-	6x	6x	
12x				5	20x
	5+		5+		
9+		2	3-		1

1	18x		2	9+	
5	1	6+		1-	6
8x	6	5	2÷		4-
	2	3x		6÷	
3	4		4-		5+
11+		4		2	

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

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

3+	1	12x	4	3	6	30x	5	2
	2	2-	3	5	3-	1	6	4
3	3		1	6		4	2	8+
24x	6	5	2+	1	2	7+	4	3
	4	3+	6	2	8+	5	3	7+
5	5		2	4		3	1	6

5+	3	1-	5	6	4÷	4	1	2÷
	2	4	9+	3	6	7+	5	1
6	6	2-	3	1	8+	5	2	10+
5	5	1	3-	2	24x	4	6	
4	4	2	5	1	6	8+	3	
7+	1	6	4	5+	2	3	5	

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

3	3	1	1	5	5	3-	2	4	3÷	6
1	1	10+	6	4	5	3	3	2		
5	5	1-	4	5-	1	6x	6	2	3	
12x	2	3	6	1	5	20x	4			
	6	5+	2	3	5+	4	1	5		
9+	4	5	2	3-	3	6	1			

1	1	18x	3	6	2	2	9+	5	4	
5	5	1	1	6+	2	4	1-	3	6	
8x	2	6	5	2+	3	4	4-	1		
	4	2	3x	6	1	5	6÷			
3	3	4	1	4-	5	6	5+	2		
11+	6	5	4	1	2	3				