

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

7+		3÷	9+	4-	9+
3	4÷				
11+		3		3÷	
	7+		3	12x	
11+			40x		
10x				2÷	

2	4	14+		7+	
3	6		2		40x
4	7+	9+	6		
				3	15+
14+	8x		5x		
				2-	

6÷		3	11+	4	3+
3	9+			8+	
2	1-	2÷	3		5
9+			5÷		6
	72x		4	1	3
1		30x			4

3÷		1	5	12x	5+
5	5+		10+		
20x		4-		11+	
	4+		3	5	
6		4	3+	3-	
7+		5		6÷	

10x		12x	18x	15+	4-
60x					
	11+	2			1
			40x		8+
4-		3		3x	
30x			2		4

3	6÷		12x	2÷	5
11+	10+				5+
		5	8+		
2	3	4		6	1
1-		5+	6÷	15x	10+
1-					

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

7+	4	3	3÷	6	9+	2	4-	1	9+	5
3	3	4÷	1	2	6	5	4			
11+	5	4	3	1	3÷	6	2			
6	7+	2	5	3	12x	4	1			
11+	1	6	4	40x	5	2	3			
10x	2	5	1	4	2÷	3	6			

2	4	14+	6	3	7+	5	1
3	3	6	5	2	1	40x	4
4	7+	1	3	6	2	5	
1	5	2	4	3	15+	6	
14+	5	8x	2	4	5x	1	6
6	3	1	5	2-	4	2	

6÷	6	1	3	11+	5	4	3+	2
3	3	9+	5	4	6	8+	2	1
2	2	1-	4	2÷	1	3	6	5
9+	4	3	2	5÷	1	5	6	6
5	72x	2	6	4	1	3	3	
1	1	6	30x	5	2	3	4	

3÷	2	6	1	5	12x	3	5+	4
5	5	5+	2	3	10+	6	4	1
20x	1	5	2	4	11+	6	3	
4	4+	1	6	3	5	5	2	
6	6	3	4	3+	1	2	5	
7+	3	4	5	2	6÷	1	6	

10x	2	5	12x	1	3	15+	4-	6
60x	5	3	4	1	6	2		
3	11+	4	2	6	5	1		
4	1	6	40x	5	2	8+	3	
4-	6	2	3	4	3x	1	5	
30x	1	6	5	2	3	4		

3	3	6÷	1	6	12x	4	2÷	2	5
11+	5	10+	6	1	3	4	5+	2	
6	4	5	8+	2	1	3			
2	2	3	4	5	6	1			
1-	4	5	5+	2	6÷	1	15x	3	10+
1-	1	2	3	6	5	4			