

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

3	150x		2÷	7+	
6÷		3÷			3
	3x		5	4	6+
8x		4	90x		
	2	3x			3÷
9+			18x		

4	6x		2-		3÷
2		10+		3	
12x		1-		15+	
6	15x		4-		4x
5÷		13+		2	
			12x		

20x		3	10+	8+	15x
	12x				
2		12+			6+
6÷	3	5	1-		
	11+			5	12x
3		6x		4	

6	10+		7+	2	4-
2	1-			1-	
3		1	10x		6
6÷		60x		1-	
12+				6x	6x
	2÷				

5	9+			3	4
4x		4-		14+	
7+	8+	24x			5
			1-	4+	
24x		5			3÷
	6÷		9+		

3	2	6	20x		
15+	3÷		36x		40x
		5÷			
6	12x		1	36x	
2		12+	5	1	
6+				7+	

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

3	150x		2÷	7+	
3	6	5	2	1	4
6÷		3÷			3
1	5	6	4	2	3
6	3x		5	4	6+
6	3	2	5	4	1
8x		4	90x		
2	1	4	6	3	5
	2	3x			3÷
4	2	3	1	5	6
9+			18x		
5	4	1	3	6	2

4	6x		2-		3÷
4	6	1	3	5	2
2		10+		3	
2	1	4	5	3	6
12x		1-		15+	
3	4	2	1	6	5
6	15x		4-		4x
6	5	3	2	4	1
5÷		13+		2	
1	3	5	6	2	4
			12x		
5	2	6	4	1	3

20x		3	10+	8+	15x
4	1	3	6	2	5
	12x				
5	2	1	4	6	3
2		12+			6+
2	6	4	5	3	1
6÷	3	5	1-		
6	3	5	2	1	4
	11+			5	12x
1	4	2	3	5	6
3		6x		4	
3	5	6	1	4	2

6	10+		7+	2	4-
6	1	3	4	2	5
2	1-			1-	
2	4	6	3	5	1
3		1	10x		6
3	5	1	2	4	6
6÷		60x		1-	
1	6	2	5	3	4
12+				6x	6x
4	3	5	6	1	2
	2÷				
5	2	4	1	6	3

5	9+			3	4
5	2	6	1	3	4
4x		4-		14+	
4	1	2	6	5	3
7+	8+	24x			5
1	3	4	2	6	5
			1-	4+	
6	5	3	4	2	1
24x		5			3÷
2	4	5	3	1	6
	6÷		9+		
3	6	1	5	4	2

3	2	6	20x		
3	2	6	4	5	1
15+	3÷		36x		40x
4	1	3	2	6	5
		5÷			
5	6	1	3	4	2
6	12x		1	36x	
6	4	5	1	2	3
2		12+	5	1	
2	3	4	5	1	6
6+				7+	
1	5	2	6	3	4