

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

5	1	6x		6	4
1	6	4	7+		3
2÷	2	1	6	4	5
	20x	5	2-	1	3÷
4		8+		3	
1-			1-		1

4	3	3-		10+	1
5	6	1	3		2
6	4x		5	2	3
1	20x	2	6	3	1-
6x		7+		1	
	2	6	1	5	4

4	3÷		10x		30x
18x		2	4x		
5x	2	3-	6x	5	5+
	20x			6	
4-		9+	6÷	3	6x
	1			4	

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

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

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

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

5	1	6x		6	4
5	1	3	2	6	4
1	6	4	7+	2	3
1					
2÷	2	1	6	4	5
3	2	1	6	4	5
	20x	5	2-	1	3÷
6	4	5	3	1	2
4		8+		3	
4	5	2	1	3	6
1-			1-		1
2	3	6	4	5	1

4	3	3-		10+	1
4	3	5	2	6	1
5	6	1	3		2
5				4	
6	4x		5	2	3
6	1	4	5	2	3
1	20x	2	6	3	1-
1	4	2	6	3	5
6x		7+		1	
2	5	3	4	1	6
3	2	6	1	5	4

4	3÷		10x		30x
4	3	1	5	2	6
18x		2	4x		
3	6	2	4	1	5
5x	2	3-	6x	5	5+
1	2	6	3	5	4
	20x			6	
5	4	3	2	6	1
4-		9+	6÷	3	6x
6	5	4	1	3	2
2	1	5	6	4	3

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

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