

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

5+		9+		7+	
24x		3	2x		5
30x	1	1-	6	4	6x
	20x		4	6x	
1-		5	2-		6
	3-			5	4

9+	8+	6	2	4÷	
		1	6+		5
1	6	1-	15x		2
2÷			7+		12x
10x		5+	1	11+	
4	1		3		6

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

2	11+	20x		3+	1-
10+		1	3		
	2x	18x		6+	
5		2-		3	10x
4+	7+	2	1	6	
		10x		4	6

2	6	6x	1-	3	5
4	1			2	3
3	2	5	10+		7+
1	4	2	3	5	
11+		7+	3+	4x	
8+				6	2

1	4	30x	3-	2	5x
5+				4÷	
6	7+	3	4-		10+
7+		2		3	
	5-		4	5	5+
5	3-		2	6	

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

5+	3	2	9+	4	5	7+	6	1
24x	4	6	3	3	2x	2	1	5
30x	5	1	1-	2	6	4	6x	3
	6	20x	5	1	4	6x	3	2
1-	1	4	5	5	2-	3	2	6
	2	3-	3	6	1	5	5	4

9+	3	8+	5	6	6	2	4	1
	6		3	1	1	6+	4	2
1	1	6	6	1-	4	15x	5	3
2÷	2	4	5	7+	6	1	12x	3
10x	5	2	3	5+	3	1	11+	6
4	4	1	1	2	3	3	5	6

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

2	2	11+	6	20x	4	5	3+	1	1-	3
10+	6		5	1	1	3		2		4
	4	2x	2	18x	3	6	6+	5		1
5	5		1	2-	6	4	3	3	10x	2
4+	3	7+	4	2	2	1	6	6		5
	1		3	10x	5	2	4	4	6	6

2 2	6 6	6x 1	1- 4	3 3	5 5
4 4	1 1	6	5	2 2	3 3
3 3	2 2	5 5	10+ 6	4	7+ 1
1 1	4 4	2 2	3 3	5 5	6
11+ 6	5	7+ 3	3+ 2	4x 1	4
8+ 5	3	4	1	6 6	2 2

1	1	4	4	30x	6	3-	3	2	2	5x	5
5+	2	3	5	6	4÷	4	1				
6	6	7+	2	3	3	4-	5	1	10+	4	
7+	4	5	2	2	1	3	3	6			
3	3	5-	6	1	4	4	5	5	5+	2	
5	5	3-	1	4	2	2	6	6	3		