

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

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

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

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

4	11+	3÷	1	3÷	15x
6x			24x		
	9+			2x	
1	2	10+	5	3	4
6	3		2	4-	
4-		1-		4	6

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

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

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

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

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

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

4 4	11+ 6	3÷ 3	1 1	3÷ 2	15x 5
6x 2	5 5	1 1	24x 4	6 6	3 3
3 3	9+ 4	5 5	6 6	2x 1	2 2
1 1	2 2	10+ 6	5 5	3 3	4 4
6 6	3 3	4 4	2 2	4- 5	1 1
4- 5	1 1	1- 2	3 3	4 4	6 6

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