

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

1	3	5	10+		5+
5	8x		6x		
8+	5	4	1-	7+	1
	6x				1-
4	2	3	1	3-	
3	1	30x			4

1-	4+		4-		8+
	4	2	1	3-	
2	7+	11+	4		1
1			5+	10+	
6	1	7+		6+	2-
18x			5		

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

5+	6+	1	7+	5	4
		4		6	3
10+		2	2-		30x
5x	5+	5	4	3	
		6	4x		2x
4	8+		6	2	

4	5	4+	2	6x	
2	6		15x		4
9+	1-		6x	4	5
	4	5		2x	
5	3+	6	7+	5+	
1		4		11+	

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

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

1 1	3 3	5 5	10+ 4	6 6	5+ 2
5 5	8x 4	2 2	6x 6	1 1	3 3
8+ 6	5 5	4 4	1- 2	7+ 3	1 1
2 2	6x 6	1 1	3 3	4 4	1- 5
4 4	2 2	3 3	1 1	3- 5	6 6
3 3	1 1	30x 6	5 5	2 2	4 4

1- 4	4+ 3	1 1	4- 6	2 2	8+ 5
5 5	4 4	2 2	1 1	3- 6	3 3
2 2	7+ 5	11+ 6	4 4	3 3	1 1
1 1	2 2	5 5	5+ 3	10+ 4	6 6
6 6	1 1	7+ 3	2 2	6+ 5	2- 4
18x 3	6 6	4 4	5 5	1 1	2 2

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

5+ 3	6+ 6	1 1	7+ 2	5 5	4 4
2 2	1 1	4 4	5 5	6 6	3 3
10+ 6	4 4	2 2	2- 3	1 1	30x 5
5x 1	5+ 2	5 5	4 4	3 3	6 6
5 5	3 3	6 6	4x 1	4 4	2x 2
4 4	8+ 5	3 3	6 6	2 2	1 1

4 4	5 5	4+ 3	2 2	6x 6	1 1
2 2	6 6	1 1	15x 5	3 3	4 4
9+ 6	1- 3	2 2	6x 1	4 4	5 5
3 3	4 4	5 5	6 6	2x 1	2 2
5 5	3+ 1	6 6	7+ 4	5+ 2	3 3
1 1	2 2	4 4	3 3	11+ 5	6 6

1- 3	4 4	2 2	5 5	6 6	4+ 1
4 4	5- 6	1 1	2 2	5+ 5	3 3
2 2	5 5	6 6	3 3	1 1	4 4
8+ 6	2 2	5+ 4	1 1	3 3	7+ 5
5 5	2- 1	2+ 3	6 6	4 4	2 2
1 1	3 3	9+ 5	4 4	3+ 2	6 6