

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

10+		5	1-		1
1	3	6	5	2÷	
7+		3-		18x	
5+		1	9+		6
1-	3-	3	6	4	3-
		1-		1	

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

4	5+		3	12x	
6	6+	11+	3-		3
2			5	3	3-
5	2-	3	4-		
3÷		8x	2	5	6
	6		4÷		5

3-	4-		6x	2-	4
	6+	5			1
5		2	6	4+	
2	18x	2-	3÷		3-
5+			1-		
	4+		3-		6

1-		1-		5-	
4	5+		1	30x	
1-	6	8+	3	3+	4
	9+		8+		5
6		7+		4	5+
5	1		7+		

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

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

10+	4	6	5	1-	2	3	1	1	
1	1	3	3	6	5	2÷	2	4	
7+	2	5	3-	4	1	18x	6	3	
5+	3	2	1	1	9+	4	5	6	6
1-	5	3-	1	3	3	6	4	2	3-
6	4	1-	2	3	1	1	5		

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

4	4	5+	5	1	3	3	12x	6	2
6	6	6+	2	5	3-	4	1	3	3
2	2	4	6	5	3	3	1		3-
5	5	2-	1	3	3	4-	6	2	4
3÷	1	3	4	2	2	5	5	6	6
3	6	6	2	4÷	1	4	5	5	

3-	3	4-	5	1	6x	2	2-	6	4
6	6	6+	2	5	3	4	1		1
5	5	4	2	2	6	4+	1	3	
2	2	18x	6	2-	4	1	3	3-	5
5+	1	3	6	1-	4	5	2		
4	4	4+	1	3	3-	5	2	6	6

1-	3	2	1-	4	5	5-	6	1	
4	4	5+	3	2	1	30x	5	6	
1-	2	6	8+	5	3	3+	1	4	4
1	4	9+	3	6	2	5			5
6	6	5	7+	1	2	4	5+	3	
5	5	1	6	7+	4	3	2		