

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

8+		6	7+	3-	
4-		1-		3	7+
1	1-		8x		
11+		1	6x	4	3
	4	1-		5	7+
3-			9+		

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

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

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

1	2	12x		5	6
2	5-	6	3-	7+	
4		3		1	7+
3-	4	5x	1	6	
	5		10+	2	3x
5	3	2		4	

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

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

8+	3	5	6	7+	2	3-	1	4
4-	2	6	1-	4	5	3	7+	1
1	1	1-	3	5	8x	4	2	6
11+	5	2	1	6x	4	3	3	3
	6	4	1-	3	1	5	7+	2
3-	4	1	2	9+	3	6	5	

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

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

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

1	1	2	12x	4	3	5	5	6	6
2	2	5-	1	6	3-	5	7+	3	4
4	4	6	3	3	2	1	7+	5	5
3-	3	4	5x	5	1	6	6	2	2
	6	5	1	10+	4	2	3x	3	3
5	5	3	2	6	4	4	1	1	1

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