

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

10+	1	3÷	10x		90x
	3		4	1	
5+	5+		75x	3	
				6	2-
14+		12x		4	
	5		3÷		1

5	4x		3÷		1-
4	4+	5	11+	1	
3÷		2-		2	30x
	9+		7+		
12x			12x		
	6	3		20x	

10+		9+	8+		7+
	8x			14+	
11+			3x		40x
	24x				
	3	72x	5	1	
1	5			7+	

60x	2÷	5÷		2÷	
		9+			48x
	1	5	7+		
1	11+			18x	
10+		3	6	5	
		4x		8+	

2÷		5	1	72x	
7+	8+		5		1-
	2		12x	12+	
8+	1	3			4
	3÷		7+		6+
9+		6		2	

12x		20x			6
	1	72x	12x	5	4
5	90x			7+	3+
2-			1		
		15x		2	14+
7+					

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

10+	1	3÷	10x	5	90x
4	1	6	2	5	3
6	3	2	4	1	5
5+	5+	1	75x	3	6
2	4	5	3	6	4
1	2	3	6	2-	4
14+	6	12x	1	4	2
5	3	4	6	2	1

5	4x	1	3÷	6	1-
5	4	2	6	3	
4	4+	5	11+	1	2
4	3	5	6	1	2
3÷	1	2-	5	2	30x
3	1	4	5	2	6
1	9+	6	7+	3	5
1	2	6	4	3	5
12x	5	2	12x	4	1
6	5	2	3	4	1
2	6	3	1	20x	4

10+	9+	8+	7+		
3	1	5	4	2	6
6	8x	3	2	14+	1
5	2	1	3	6	4
2	24x	4	1	3	5
4	3	6	5	1	2
1	5	2	6	4	3

60x	2÷	5÷	2÷		
3	6	1	5	4	2
5	3	6	2	1	4
4	1	5	3	2	6
1	11+	2	4	6	3
1	5	2	4	6	3
10+	4	3	6	5	1
2	4	3	6	5	1
6	2	4	1	3	5

2÷	5	1	72x		
2	4	5	1	3	6
7+	8+	5	5	4	1-
6	3	1	5	4	2
1	2	4	6	5	3
8+	1	3	2	6	4
5	1	3	2	6	4
3	6	2	4	1	5
9+	5	6	3	2	1

12x	20x		6		
3	2	5	4	1	6
2	1	3	6	5	4
5	3	6	2	4	1
2-	5	4	1	3	2
4	6	1	5	2	3
7+	4	2	3	6	5