

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

11+			9+	6+	
60x				3	
15x		8+		1-	
	24x	3x		6	2
4x		15+	2x		18x
				5	

2÷		10x			3-
2	90x		12+		
5		8x		5-	3
3÷			20x		13+
3-	2			8+	
	2-		3		

5	1	11+		18x	
10+			7+		
1-	10x		13+		
	2÷	3	24x		10+
3-		30x		4-	
	3		2		

1-	10x		3÷	6	3÷
		6x		7+	
6	10+		40x		1
2-				1	2-
	5	11+		2	
2	3		6	20x	

10+	6	12x		5÷	
	5		4÷	3	4
2	6÷			5	3
5	9+			6÷	
2-	3	25x	2-		2
	4			12x	

2	3÷		72x	5	7+
15x		2-			
	48x		9+	15+	
				3+	
12+	1-		3		1-
		6	4	3	

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

11+	2	6	3	9+	5	6+	1	4
60x	6	5	2		4	3	3	1
15x	3	1	6	8+	2	1-	4	5
	5	24x	4	3x	1	3	6	2
4x	4	3	5	15+	2x	1	2	18x
	1	2	4	6	5	5	3	

2÷	6	3	10x	1	5	2	3-	4
2	2	90x	5	3	12+	6	4	1
5	5	6	8x	4	2	5-	1	3
3÷	3	1	2	20x	4	6	13+	5
3-	4	2	5	1	8+	3	6	
	1	2-	4	6	3	3	5	2

5	1	11+	4	6	18x	3	2
10+	4	6	1	7+	5	2	3
1-	1	10x	5	2	13+	3	4
	2	2÷	4	3	24x	1	6
3-	3	2	6	4	30x	5	1
	6	3	5	2	1	4	

1-	4	10x	1	5	3÷	3	6	3÷
	5	2	6x	3	1	7+	4	6
6	6	10+	4	2	40x	5	3	1
2-	3	6	4	2	1	1	2-	5
	1	5	11+	6	4	2	2	3
2	2	3	1	6	20x	5	4	

10+	4	6	12x	3	2	5÷	1	5
	6	5	2	4÷	1	3	3	4
2	2	6÷	1	6	4	5	5	3
5	5	9+	2	4	3	6÷	6	1
2-	1	3	25x	5	2-	6	4	2
	3	4	1	5	12x	2	6	

2	2	3÷	3	1	72x	6	5	7+
15x	5	1	2-	4	2	6	3	
	3	48x	6	2	9+	1	15+	4
	4	2	3	5	3÷	1	6	
12+	6	1-	4	5	3	3	2	1-
	1	5	6	4	3	3	2	