

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

3	6+	11+	2	6	1
8+			3	4	11+
		7+		2÷	
16+		4x	5		3
	3x		1	10x	
5		8+		7+	

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

13+		9+		5	1
	8+		8+	36x	2÷
3-		1-			
	4-				8+
8+		24x		5+	
		8+			6

72x			2	1	5
12+		24x	3	48x	
	40x		4+		
			11+		4÷
3	2	4-		8+	
6÷		5	4		3

2	3	1	16+		1-
12x		2		2-	
7+		15x			5
	20x		12x		
1-		24x			1-
	6x		7+		

1-		3x	12x		2-
2÷	24x		5		
		11+		3x	
3	48x		4x		13+
5	10+		1-		
		2		5	1

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

3	6+	11+	2	6	1
3	4	5	2	6	1
8+			3	4	11+
1	2	6	3	4	5
2	5	7+	4	2÷	
		3		1	6
16+		4x	5		3
4	6	1	5	2	3
	3x		1	10x	
6	3	4	1	5	2
5		8+		7+	
5	1	2	6	3	4

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

13+		9+		5	1
3	4	2	6	5	1
	8+		8+	36x	2÷
6	5	1	2	3	4
3-		1-			
1	3	4	5	6	2
	4-				8+
4	6	3	1	2	5
8+		24x		5+	
5	2	6	4	1	3
		8+			6
2	1	5	3	4	6

72x			2	1	5
4	3	6	2	1	5
12+		24x	3	48x	
5	1	2	3	4	6
	40x		4+		
6	5	4	1	3	2
			11+		4÷
2	4	3	6	5	1
3	2	4-		8+	
3	2	1	5	6	4
6÷		5	4		3
1	6	5	4	2	3

2	3	1	16+		1-
2	3	1	6	5	4
12x		2		2-	
1	6	2	5	4	3
7+		15x			5
4	2	3	1	6	5
	20x		12x		
3	4	5	2	1	6
1-		24x			1-
6	5	4	3	2	1
	6x		7+		
5	1	6	4	3	2

1-		3x	12x		2-
4	5	1	2	3	6
2÷	24x		5		
1	6	3	5	2	4
		11+		3x	
2	4	5	6	1	3
3	48x		4x		13+
3	2	6	1	4	5
5	10+		1-		
5	1	4	3	6	2
		2		5	1
6	3	2	4	5	1