

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.

3. SINIF KENDOKU BULMACASI

1	5x	8+	4	2
7+			3+	15x
	6x	4		
10x		1-	5	3-
	4		3	

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

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

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

5+		10x		3
5	3	1	6+	
15x		4	4+	2
2	4	2-		1
1	2		20x	

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

¹ 1	^{5x} 5	⁸⁺ 3	⁴ 4	² 2
⁷⁺ 4	1	5	³⁺ 2	^{15x} 3
3	^{6x} 2	⁴ 4	1	5
^{10x} 2	3	¹⁻ 1	⁵ 5	³⁻ 4
5	⁴ 4	2	³ 3	1

⁷⁺ 4	⁴⁺ 3	1	³⁻ 2	5
3	⁴ 4	^{10x} 5	²⁻ 1	⁶⁺ 2
^{5x} 5	¹⁻ 1	2	3	4
1	2	^{12x} 4	⁵ 5	³ 3
³⁻ 2	5	3	⁴ 4	¹ 1

^{6x} 2	³ 3	⁴ 4	⁶⁺ 1	³⁻ 5
3	⁵⁺ 4	1	5	2
¹ 1	⁵ 5	^{8x} 2	4	³ 3
⁹⁺ 5	¹ 1	^{6x} 3	2	⁴ 4
4	² 2	⁸⁺ 5	3	¹ 1

⁶⁺ 1	¹⁻ 5	⁶⁺ 4	2	²⁻ 3
5	4	² 2	³ 3	1
^{8x} 4	² 2	³ 3	^{5x} 1	⁹⁺ 5
2	³ 3	⁴⁻ 1	5	4
⁴⁺ 3	1	5	⁴ 4	² 2

5+ 4	1	10x 2	5	3 3
5 5	3 3	1 1	6+ 2	4
15x 3	5	4 4	4+ 1	2 2
2 2	4 4	2- 5	3	1 1
1 1	2 2	3	20x 4	5

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