

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

5	1-	3	5+	
8x		5	10x	2-
	12x			
4+	20x	2	1-	5
		1		2

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

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

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

10x		3	4	1
4	5	8x	1	3
3+			8+	5
3	5+			6+
1	3	5	2	

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

⁵ 5	¹⁻ 2	³ 3	⁵⁺ 1	4
^{8x} 4	1	⁵ 5	^{10x} 2	²⁻ 3
2	^{12x} 3	4	5	1
⁴⁺ 1	^{20x} 4	² 2	¹⁻ 3	⁵ 5
3	5	¹ 1	4	² 2

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

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

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

10x 5	2	3 3	4 4	1 1
4 4	5 5	8x 2	1 1	3 3
3+ 2	1	4	8+ 3	5 5
3 3	5+ 4	1	5	6+ 2
1 1	3 3	5 5	2 2	4

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