

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.

3. SINIF KENDOKU BULMACASI

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

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

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

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

2x		4	1-	5
5x		2		3x
4	3	10x		
2	5	3	1	8x
3	3-		5	

5+	10x		1-	5+
	2-			
1-		3-		7+
3	1	1-		
20x		2	3x	

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

² 2	⁵ 5	¹⁻ 3	4	³⁺ 1
⁴ 4	²⁻ 3	5	⁴⁺ 1	2
³⁻ 5	2	¹ 1	3	⁴ 4
³ 3	³⁻ 1	⁴ 4	² 2	²⁻ 5
¹ 1	4	⁷⁺ 2	5	3

² 2	³ 3	^{20x} 4	5	¹ 1
¹ 1	⁴ 4	³ 3	^{10x} 2	5
⁵ 5	^{2x} 2	⁶⁺ 1	³ 3	⁴ 4
⁷⁺ 3	1	5	³⁻ 4	^{6x} 2
4	⁷⁺ 5	2	1	3

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

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

2x 1	2	4 4	1- 3	5 5
5x 5	1	2 2	4	3x 3
4 4	3 3	10x 5	2	1
2 2	5 5	3 3	1 1	8x 4
3 3	3- 4	1	5 5	2

5+ 1	10x 2	5 5	1- 3	5+ 4
4	2- 5	3 3	2	1
1- 2	3 3	3- 1	4	7+ 5
3 3	1 1	1- 4	5	2
20x 5	4	2 2	3x 1	3