

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

3	2	5	4-	4
2	7+			1
20x	5+		2	8+
	6+	6x		
1		7+		2

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

4	5	1-	12x	1
4-	2-			2-
		1	1-	
2	3	20x		6+
3	1		5	

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

3-		4-	2-	2
2-				3
2-		2-	2-	4-
5	2-			
2		2-		4

9+	2	3x		5
	1	6x		4x
2	3	1-		
1	5	8x		1-
12x		4-		

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

³ 3	² 2	⁵ 5	⁴⁻ 1	⁴ 4
² 2	⁷⁺ 3	4	5	¹ 1
^{20x} 5	⁵⁺ 4	1	² 2	⁸⁺ 3
4	⁶⁺ 1	^{6x} 2	3	5
¹ 1	5	⁷⁺ 3	4	² 2

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

⁴ 4	⁵ 5	¹⁻ 2	^{12x} 3	¹ 1
⁴⁻ 1	²⁻ 2	3	4	²⁻ 5
5	4	¹ 1	¹⁻ 2	3
² 2	³ 3	^{20x} 5	1	⁶⁺ 4
³ 3	¹ 1	4	⁵ 5	2

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

3- 1	4	4- 5	2- 3	2 2
2- 4	2	1	5	3 3
2- 3	1	2- 2	2- 4	4- 5
5 5	2- 3	4	2	1
2 2	5	2- 3	1	4 4

9+ 4	2 2	3x 3	1	5 5
5	1 1	6x 2	3	4x 4
2 2	3 3	1- 5	4	1
1 1	5 5	8x 4	2	1- 3
12x 3	4	4- 1	5	2