

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

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

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

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

2x		4	5	2-
2-		1	6x	
4-		6x		4
15x			4	1
12x		4-		2

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

⁴ 4	³ 3	⁵ 5	¹ 1	² 2
¹ 1	¹⁻ 5	³ 3	² 2	⁴ 4
⁵ 5	4	² 2	³ 3	⁶⁺ 1
¹⁻ 3	2	¹ 1	⁴ 4	5
² 2	¹ 1	¹⁻ 4	5	³ 3

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

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

2x 1	2	4 4	5 5	2- 3
2- 2	4	1 1	6x 3	5
4- 5	1	6x 3	2	4 4
15x 3	5	2	4 4	1 1
12x 4	3	4- 5	1	2 2

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