

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

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

3	2	3-	4x	2-
5+	9+			
		3	7+	2-
8+		5+		
3+			8+	

9+		1	2	3
3	1-		1-	
3x		2	15x	4
2-		8+		5x
2	1		4	

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

³ 3	² 2	³⁻ 5	^{4x} 4	²⁻ 1
⁵⁺ 4	⁹⁺ 5	2	1	3
1	4	³ 3	⁷⁺ 5	²⁻ 2
⁸⁺ 5	3	⁵⁺ 1	2	4
³⁺ 2	1	4	⁸⁺ 3	5

⁹⁺ 5	4	¹ 1	² 2	³ 3
³ 3	¹⁻ 5	4	¹⁻ 1	2
^{3x} 1	3	² 2	^{15x} 5	⁴ 4
²⁻ 4	2	⁸⁺ 5	3	^{5x} 1
² 2	¹ 1	3	⁴ 4	5

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

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

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