

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

4	1	7+		3
2	4	9+	2-	1
3	5			2
1-		3	2-	5
2-		1		4

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

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

8+	4	1	3	2
	1	6x	7+	3-
2-	8+			
		1-	1	15x
2x			4	

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

⁴ 4	¹ 1	⁷⁺ 2	5	³ 3
² 2	⁴ 4	⁹⁺ 5	²⁻ 3	¹ 1
³ 3	⁵ 5	4	1	² 2
¹⁻ 1	2	³ 3	²⁻ 4	⁵ 5
²⁻ 5	3	¹ 1	2	⁴ 4

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

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

⁸⁺ 5	⁴ 4	¹ 1	³ 3	² 2
3	¹ 1	^{6x} 2	⁷⁺ 5	³⁻ 4
²⁻ 4	⁸⁺ 5	3	2	1
2	3	¹⁻ 4	¹ 1	^{15x} 5
^{2x} 1	2	5	⁴ 4	3

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

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