

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	4	2	3	8+
10x	4x		1-	
	5	2-		4x
6x			4	
12x		1	10x	

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

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

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

¹ 1	⁴ 4	² 2	³ 3	⁸⁺ 5
^{10x} 5	^{4x} 1	4	¹⁻ 2	3
2	⁵ 5	²⁻ 3	1	^{4x} 4
^{6x} 3	2	5	⁴ 4	1
^{12x} 4	3	¹ 1	^{10x} 5	2

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

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

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

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

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