

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

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

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

7+	8x	4+		5
		4x		6x
1	15x		4	
7+	5	5+	2	1
	1		1-	

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

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

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

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