

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

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

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

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

6x		6+		4
4	3	1	2	10x
5x		1-	9+	
1	9+			3
2		4	2-	

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

^{6x} 3	2	⁶⁺ 5	1	⁴ 4
⁴ 4	³ 3	¹ 1	² 2	^{10x} 5
^{5x} 5	1	¹⁻ 3	⁹⁺ 4	2
¹ 1	⁹⁺ 4	2	5	³ 3
² 2	5	⁴ 4	²⁻ 3	1

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

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