

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

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

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

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

1	10x		3	8x
4	3	4-		
5+	3+	7+	4	5
			5	1
1-		2x		3

3	1-		5	4
6+	5	12x		1-
	7+	5	3+	
1		3		5
3-		4x		3

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

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

¹ 1	^{10x} 5	2	³ 3	^{8x} 4
⁴ 4	³ 3	⁴⁻ 5	1	2
⁵⁺ 2	³⁺ 1	⁷⁺ 3	⁴ 4	⁵ 5
3	2	4	⁵ 5	¹ 1
¹⁻ 5	4	^{2x} 1	2	³ 3

³ 3	¹⁻ 1	2	⁵ 5	⁴ 4
⁶⁺ 2	⁵ 5	^{12x} 4	3	¹⁻ 1
4	⁷⁺ 3	⁵ 5	³⁺ 1	2
¹ 1	4	³ 3	2	⁵ 5
³⁻ 5	2	^{4x} 1	4	³ 3