

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

3	5	1	2	4
1-		9+		3x
2	3-	15x	3	
5			4	10x
7+		2	1	

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

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

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

5	1	3	2	4
1	3-		7+	
2	3	4	5	1-
12x		4-	2-	
6+				5

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

³ 3	⁵ 5	¹ 1	² 2	⁴ 4
¹⁻ 1	2	⁹⁺ 4	5	^{3x} 3
² 2	³⁻ 4	^{15x} 5	³ 3	1
⁵ 5	1	3	⁴ 4	^{10x} 2
⁷⁺ 4	3	² 2	¹ 1	5

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

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

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

5 5	1 1	3 3	2 2	4 4
1 1	3- 5	2 2	7+ 4	3 3
2 2	3 3	4 4	5 5	1- 1
12x 3	4 4	4- 5	2- 1	2 2
6+ 4	2 2	1 1	3 3	5 5

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