

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

1	5	12x		2
1-	2	6+	3+	15x
	1-			
7+		2-	5	5+
	1		3	

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

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

¹ 1	³ 3	⁷⁺ 2	5	⁴ 4
⁵ 5	¹ 1	⁴ 4	^{6x} 3	2
¹⁻ 2	⁴ 4	²⁻ 3	^{5x} 1	5
3	² 2	5	⁴ 4	¹ 1
⁹⁺ 4	5	¹ 1	⁵⁺ 2	3

¹ 1	⁵ 5	^{12x} 3	4	² 2
¹⁻ 4	² 2	⁶⁺ 5	³⁺ 1	^{15x} 3
3	¹⁻ 4	1	2	5
⁷⁺ 2	3	²⁻ 4	⁵ 5	⁵⁺ 1
5	¹ 1	2	³ 3	4

³⁻ 5	⁴ 4	¹⁻ 2	1	³ 3
2	⁷⁺ 3	4	⁴⁻ 5	1
⁵⁺ 1	³⁺ 2	²⁻ 5	⁷⁺ 3	4
4	1	3	² 2	⁵ 5
⁸⁺ 3	5	⁵⁺ 1	4	² 2

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

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

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