

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

1	2	4	8+	
9+		3+		1-
12x		5	5x	
6x	1	6x		4x
	5		4	

3	1	2-	2	4
3-	2		15x	1
	6+			8+
2	1-		1	
5	3	3-		2

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

¹ 1	² 2	⁴ 4	⁸⁺ 3	5
⁹⁺ 5	4	³⁺ 1	2	¹⁻ 3
^{12x} 4	3	⁵ 5	^{5x} 1	2
^{6x} 3	¹ 1	^{6x} 2	5	^{4x} 4
2	⁵ 5	3	⁴ 4	1

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

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

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

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