

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

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

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

2	8+	4	4+	1
4-		5+		4
	2-		5	10x
3		4x		
4	6+		1-	

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

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

1	2	15x		20x
4	3	2	1	
3	4	5	2	3x
2	5	1	1-	
5	5+			2

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

² 2	⁸⁺ 5	⁴ 4	⁴⁺ 3	¹ 1
⁴⁻ 5	3	⁵⁺ 2	1	⁴ 4
1	²⁻ 4	3	⁵ 5	^{10x} 2
³ 3	2	^{4x} 1	4	5
⁴ 4	⁶⁺ 1	5	¹⁻ 2	3

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

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

1 1	2 2	15x 3	5 5	20x 4
4 4	3 3	2 2	1 1	5 5
3 3	4 4	5 5	2 2	3x 1
2 2	5 5	1 1	1- 4	3 3
5 5	5+ 1	4 4	3 3	2 2