

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

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

5	12x	3-		1-
2		3	5	
4	2	4+		5
4+	1	10x	6+	1-
	5			

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

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

² 2	⁷⁺ 3	4	⁵ 5	¹ 1
³ 3	⁵ 5	^{3x} 1	^{8x} 4	⁶⁺ 2
⁵ 5	¹ 1	3	2	4
³⁻ 1	4	² 2	³ 3	⁵ 5
⁴ 4	³⁻ 2	5	⁴⁺ 1	3

⁵ 5	^{12x} 3	³⁻ 4	1	¹⁻ 2
² 2	4	³ 3	⁵ 5	1
⁴ 4	² 2	⁴⁺ 1	3	⁵ 5
⁴⁺ 3	¹ 1	^{10x} 5	⁶⁺ 2	¹⁻ 4
1	⁵ 5	2	4	3

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

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

⁴ 4	² 2	⁸⁺ 3	5	¹ 1
³ 3	⁵ 5	⁴ 4	¹ 1	⁷⁺ 2
³⁻ 1	4	^{2x} 2	^{6x} 3	5
⁵ 5	²⁻ 3	1	2	⁴ 4
² 2	1	¹⁻ 5	4	³ 3

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