

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

4	2	7+	2-	
15x			4	1
1-	5+		3	5
	3x	4	7+	6+
5		3		

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

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

⁴ 4	⁵ 5	³ 3	¹⁻ 2	¹ 1
¹ 1	⁴ 4	⁹⁺ 5	3	² 2
² 2	¹ 1	4	⁴⁻ 5	³ 3
²⁻ 5	3	³⁺ 2	1	⁴ 4
³ 3	² 2	1	⁴ 4	⁵ 5

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

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

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