

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

12x	4-		2-	
	2-	5	3x	2-
4-		2		
	7+		1-	3-
2	1	3		

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

5+	5	5x	2-	
	1		4	5+
20x	1-	4x		
		3	6+	
1	6+		2-	

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

3-		5	3	3+
3	2	4	5	
5	3	2	4x	
1-	20x	1	8x	2-
		3		

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

⁵⁺ 3	⁵ 5	^{5x} 1	²⁻ 2	4
2	¹ 1	5	⁴ 4	⁵⁺ 3
^{20x} 5	¹⁻ 3	^{4x} 4	1	2
4	2	³ 3	⁶⁺ 5	1
¹ 1	⁶⁺ 4	2	²⁻ 3	5

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

3- 4	1	5 5	3 3	3+ 2
3 3	2 2	4 4	5 5	1
5 5	3 3	2 2	4x 1	4
1- 2	20x 5	1 1	8x 4	2- 3
1	4	3 3	2	5