

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

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

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

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

4+	2	4-		4
	7+		2	2-
1-		5	1-	
9+		2		2x
4	2-		1	

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

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

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

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