

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	5	6+
7+		15x	1-	
7+				1
4	2x		3	8+
3-		5+		

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

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

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

¹ 1	³ 3	⁴ 4	⁵ 5	⁶⁺ 2
⁷⁺ 5	2	^{15x} 3	¹⁻ 1	4
⁷⁺ 3	4	5	2	¹ 1
⁴ 4	^{2x} 1	2	³ 3	⁸⁺ 5
³⁻ 2	5	⁵⁺ 1	4	3

²⁻ 3	¹ 1	² 2	⁵ 5	¹⁻ 4
1	² 2	⁵ 5	⁴ 4	3
⁹⁺ 5	⁷⁺ 4	3	³⁺ 1	² 2
4	³ 3	³⁻ 1	2	⁵ 5
² 2	⁵ 5	4	²⁻ 3	1

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

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

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

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