

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

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

2	4	3	5x	
5	2-	4	6+	1
12x		1		2
	3+		2-	7+
1	2	5		

3x		10x		4
4	7+	1	2	3
3-		3	4	1
	3-		3	10x
1-		6+		

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

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

3-		6x		5
2	5	1	12x	
7+		2-	3+	4
12x				1
1	3	4	7+	

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

2 2	4 4	3 3	5x 1	5 5
5 5	2- 3	4 4	6+ 2	1 1
12x 3	5 5	1 1	4 4	2 2
4 4	3+ 1	2 2	2- 5	7+ 3
1 1	2 2	5 5	3 3	4 4

3x 1	3 3	10x 2	5 5	4 4
4 4	7+ 5	1 1	2 2	3 3
3- 5	2 2	3 3	4 4	1 1
2 2	3- 1	4 4	3 3	10x 5
1- 3	4 4	6+ 5	1 1	2 2

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

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

³⁻ 4	1	^{6x} 2	3	⁵ 5
² 2	⁵ 5	¹ 1	^{12x} 4	3
⁷⁺ 5	2	²⁻ 3	³⁺ 1	⁴ 4
^{12x} 3	4	5	2	¹ 1
¹ 1	³ 3	⁴ 4	⁷⁺ 5	2