

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	7+		1
1-	2	1	3	6+
	3	5x		
3	4x		10x	
1	8x		5	3

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

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

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

1-	4	3-		12x
	4-	3	1	
3		5	6+	
9+	3	4x	2x	
	2		3	5

5	3	2	4	1
4	3+	1	15x	
3		20x	7+	6x
3+	20x			
		3	1	4

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

² 2	⁵ 5	⁷⁺ 3	4	¹ 1
¹⁻ 5	² 2	¹ 1	³ 3	⁶⁺ 4
4	³ 3	^{5x} 5	1	2
³ 3	^{4x} 1	4	^{10x} 2	5
¹ 1	^{8x} 4	2	⁵ 5	³ 3

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

³ 3	^{3x} 1	⁷⁺ 2	5	³⁻ 4
² 2	3	⁵ 5	⁴ 4	1
^{5x} 1	²⁻ 4	⁷⁺ 3	^{10x} 2	5
5	2	4	¹ 1	⁵⁺ 3
¹⁻ 4	5	¹ 1	³ 3	2

⁴ 4	⁷⁺ 3	^{2x} 2	1	⁵ 5
⁵ 5	4	¹ 1	³ 3	¹⁻ 2
¹ 1	^{5x} 5	⁴ 4	⁷⁺ 2	3
² 2	1	³ 3	5	⁵⁺ 4
³ 3	^{10x} 2	5	⁴ 4	1

1- 1	4 4	3- 2	5 5	12x 3
2 2	4- 5	3 3	1 1	4 4
3 3	1 1	5 5	6+ 4	2 2
9+ 5	3 3	4x 4	2x 2	1 1
4 4	2 2	1 1	3 3	5 5

5 5	3 3	2 2	4 4	1 1
4 4	3+ 2	1 1	15x 3	5 5
3 3	1 1	20x 4	7+ 5	6x 2
3+ 1	20x 4	5 5	2 2	3 3
2 2	5 5	3 3	1 1	4 4