

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 çıkışmaması (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

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

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

2	1	15x		7+
10x		1	4	
2-		5+		2
3-	3	10x	1-	
	4		3	5

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

20x	2	1	3	10x
	2-		4	
2-		5	4+	
2-		6+	3-	4x
1	3			

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

⁵ 5	³ 3	^{2x} 2	1	⁴ 4
¹ 1	⁴ 4	^{15x} 5	3	² 2
³ 3	⁵ 5	³⁻ 4	² 2	¹ 1
⁶⁺ 4	³⁺ 2	1	²⁻ 5	3
2	1	³ 3	^{20x} 4	5

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

² 2	¹ 1	^{15x} 3	5	⁷⁺ 4
^{10x} 5	2	¹ 1	⁴ 4	3
²⁻ 3	5	⁵⁺ 4	1	² 2
³⁻ 4	³ 3	^{10x} 5	¹⁻ 2	1
1	⁴ 4	2	³ 3	⁵ 5

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

20x 4	2 2	1 1	3 3	10x 5
5	2- 1	3	4 4	2
2- 2	4	5 5	4+ 1	3
2- 3	5	6+ 4	3- 2	4x 1
1 1	3 3	2	5	4

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