

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

3	6+	1	4	2
7+		12x	5	3
	2		2-	4
1	8x			5x
4	3	5	2	

4	5	1	5+	
15x	5+		10x	3x
	4	2		
3+	6x	3	9+	
		4-		4

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

1-		3	1	2
4	10x	4-		2-
4+		2	8x	
	1-			5
1-		15x		4

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

³ 3	⁶⁺ 5	¹ 1	⁴ 4	² 2
⁷⁺ 2	1	^{12x} 4	⁵ 5	³ 3
5	² 2	3	²⁻ 1	⁴ 4
¹ 1	^{8x} 4	2	3	^{5x} 5
⁴ 4	³ 3	⁵ 5	² 2	1

⁴ 4	⁵ 5	¹ 1	⁵⁺ 3	2
^{15x} 5	⁵⁺ 1	4	^{10x} 2	^{3x} 3
3	⁴ 4	² 2	5	1
³⁺ 1	^{6x} 2	³ 3	⁹⁺ 4	5
2	3	⁴⁻ 5	1	⁴ 4

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

1- 5	4	3 3	1 1	2 2
4 4	10x 2	4- 1	5	2- 3
4+ 3	5	2 2	8x 4	1
1	1- 3	4	2	5 5
1- 2	1	15x 5	3	4 4

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