

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

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

5	3+	8+	4x	
2			4+	8x
4+	5	4		
	7+	3+	5	15x
4			2	

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

4	15x	2	1	8+
2-		8x		
	2	5	9+	3-
2	1	4+		
5	4		3	2

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

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

⁴ 4	^{15x} 5	² 2	¹ 1	⁸⁺ 3
²⁻ 1	3	^{8x} 4	2	5
3	² 2	⁵ 5	⁹⁺ 4	³⁻ 1
² 2	¹ 1	⁴⁺ 3	5	4
⁵ 5	⁴ 4	1	³ 3	² 2

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