

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

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

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

1	5+	4x	2	20x
5			3	
2	2-		4	2x
7+		5	1	
4	1	10x		3

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

1-	4	8+		2
	5	3	1	4
9+	3	2	5	1
	2	1	12x	
2-		8x		5

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

^{15x} 3	5	¹ 1	² 2	⁴ 4
³⁺ 2	1	³⁻ 5	⁴ 4	³ 3
¹⁻ 4	^{6x} 3	2	¹ 1	⁵ 5
5	2	⁷⁺ 4	^{3x} 3	1
¹ 1	⁴ 4	3	⁵ 5	² 2

¹ 1	⁵⁺ 3	^{4x} 4	² 2	^{20x} 5
⁵ 5	2	1	³ 3	4
² 2	²⁻ 5	3	⁴ 4	^{2x} 1
⁷⁺ 3	4	⁵ 5	¹ 1	2
⁴ 4	¹ 1	^{10x} 2	5	³ 3

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

1- 1	4 4	8+ 5	3 3	2 2
2 2	5 5	3 3	1 1	4 4
9+ 4	3 3	2 2	5 5	1 1
5 5	2 2	1 1	12x 4	3 3
2- 3	1 1	8x 4	2 2	5 5

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