

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

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

2	3	6+	3-	
2-			15x	3
5	1	8x		2
15x			3-	
4x		1-		5

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

¹ 1	³ 3	⁶⁺ 4	2	⁵ 5
³ 3	⁴ 4	¹ 1	⁵ 5	⁵⁺ 2
³⁺ 2	1	⁹⁺ 5	4	3
⁴ 4	⁵ 5	² 2	²⁻ 3	¹ 1
³⁻ 5	2	³ 3	1	⁴ 4

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

² 2	³ 3	⁶⁺ 5	³⁻ 1	4
²⁻ 4	2	1	^{15x} 5	³ 3
⁵ 5	¹ 1	^{8x} 4	3	² 2
^{15x} 3	5	2	³⁻ 4	1
^{4x} 1	4	¹⁻ 3	2	⁵ 5

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

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

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