

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

4	1	3	10x	
3-	3	7+	2-	4
	4			1
3	2x		4	5
1	9+		2	3

10x	7+	1	1-	3
		5		3-
5+		12x	5	
5+	6+		8x	
		2	3	5

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

⁴ 4	¹ 1	³ 3	^{10x} 5	² 2
³⁻ 5	³ 3	⁷⁺ 2	²⁻ 1	⁴ 4
² 2	⁴ 4	⁵ 5	³ 3	¹ 1
³ 3	^{2x} 2	¹ 1	⁴ 4	⁵ 5
¹ 1	⁹⁺ 5	⁴ 4	² 2	³ 3

^{10x} 5	⁷⁺ 4	¹ 1	¹⁻ 2	³ 3
² 2	³ 3	⁵ 5	¹ 1	³⁻ 4
⁵⁺ 3	² 2	^{12x} 4	⁵ 5	¹ 1
⁵⁺ 1	⁶⁺ 5	³ 3	^{8x} 4	² 2
⁴ 4	¹ 1	² 2	³ 3	⁵ 5

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

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

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