

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

5+	6+	4	3	5
		6+		4+
8x		6+		
5x	3	2x		8x
	12x		5	

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

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

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

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

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