

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 çıkışmaması (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

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

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

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

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

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

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

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