

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

1	9+		8x	3
2	3	4+		6+
4	3+		5	
5		1-		2-
3	10x		1	

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

3x	2	4	1-	5
	15x	3		4
10x		5	4	2x
	4	2x	8+	
3-				3

4-	3	2	4	1
	7+		10x	
3	1-	20x	5x	4
6+				3
	5x		3	2

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

¹ 1	⁹⁺ 4	5	^{8x} 2	³ 3
² 2	³ 3	⁴⁺ 1	4	⁶⁺ 5
⁴ 4	³⁺ 2	3	⁵ 5	1
⁵ 5	1	¹⁻ 4	3	²⁻ 2
³ 3	^{10x} 5	2	¹ 1	4

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

^{3x} 3	² 2	⁴ 4	¹⁻ 1	⁵ 5
1	^{15x} 5	³ 3	2	⁴ 4
^{10x} 2	3	⁵ 5	⁴ 4	^{2x} 1
5	⁴ 4	^{2x} 1	⁸⁺ 3	2
³⁻ 4	1	2	5	³ 3

4- 5	3 3	2 2	4 4	1 1
1 1	7+ 4	3 3	10x 2	5 5
3 3	1- 2	20x 5	5x 1	4 4
6+ 2	1 1	4 4	5 5	3 3
4 4	5x 5	1 1	3 3	2 2

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