

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

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

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

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

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

2-		3-		20x
1	12x		2	
2	9+		4+	
4	3-	4+	1	2
5			4	3

9+	3	5	1	1-
	4	2	15x	
1-		3		1-
3	2	1	2-	
6+		4		3

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

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

2- 3	1	3- 2	5	20x 4
1 1	12x 3	4	2 2	5
2 2	9+ 4	5	4+ 3	1
4 4	3- 5	4+ 3	1 1	2 2
5 5	2	1	4 4	3 3

9+ 4	3 3	5 5	1 1	1- 2
5	4 4	2 2	15x 3	1
1- 2	1	3 3	5	1- 4
3 3	2 2	1 1	2- 4	5
6+ 1	5	4 4	2	3 3