

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

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

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

3	20x		1	6+
3+		12x	2-	
2-	1			5
	5x		2	2-
5	1-		4	

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

1	5	6+	2	12x
5	3x		1	
2-		3	1-	
	7+		2-	
3	4	5x		2

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

³ 3	^{20x} 4	5	¹ 1	⁶⁺ 2
³⁺ 1	2	^{12x} 3	²⁻ 5	4
²⁻ 2	¹ 1	4	3	⁵ 5
4	^{5x} 5	1	² 2	²⁻ 3
⁵ 5	¹⁻ 3	2	⁴ 4	1

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

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