

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

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

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

6+		3	5	3x
2x	20x		1	
	4	7+	5+	5
3	1			8x
5	3	4x		

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

⁶⁺ 4	2	³ 3	⁵ 5	^{3x} 1
^{2x} 2	^{20x} 5	4	¹ 1	3
1	⁴ 4	⁷⁺ 2	⁵⁺ 3	⁵ 5
³ 3	¹ 1	5	2	^{8x} 4
⁵ 5	³ 3	^{4x} 1	4	2

¹ 1	⁵ 5	⁴ 4	¹⁻ 3	2
⁵ 5	¹⁻ 1	2	⁴ 4	³ 3
¹⁻ 3	² 2	⁵ 5	³⁻ 1	4
4	⁷⁺ 3	¹ 1	³⁻ 2	⁶⁺ 5
² 2	4	³ 3	5	1

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