

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

5	1	2	3	3-
3	5	12x	6+	
2x				10x
8x	3	5x	4-	
	4			3

5	5+		3	2
3+	5	1	4	3
	3	2	20x	
12x	2	8+	1	5
	4		3+	

10x	2-	4	5	1
		3	2-	
20x		2	1	3
4x		4-	3	2
1-			1-	

5+		7+	2	2-
1	12x		4	
2		7+	5	3+
15x			3x	
3-		1		4

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

⁵ 5	¹ 1	² 2	³ 3	³⁻ 4
³ 3	⁵ 5	^{12x} 4	⁶⁺ 2	1
^{2x} 1	2	3	4	^{10x} 5
^{8x} 4	³ 3	^{5x} 5	⁴⁻ 1	2
2	⁴ 4	1	5	³ 3

⁵ 5	⁵⁺ 1	4	³ 3	² 2
³⁺ 2	⁵ 5	¹ 1	⁴ 4	³ 3
1	³ 3	² 2	^{20x} 5	4
^{12x} 4	² 2	⁸⁺ 3	¹ 1	⁵ 5
3	⁴ 4	5	³⁺ 2	1

^{10x} 2	²⁻ 3	⁴ 4	⁵ 5	¹ 1
5	1	³ 3	²⁻ 2	4
^{20x} 4	5	² 2	¹ 1	³ 3
^{4x} 1	4	⁴⁻ 5	³ 3	² 2
¹⁻ 3	2	1	¹⁻ 4	5

⁵⁺ 4	1	⁷⁺ 5	² 2	²⁻ 3
¹ 1	^{12x} 3	2	⁴ 4	5
² 2	4	⁷⁺ 3	⁵ 5	³⁺ 1
^{15x} 3	5	4	^{3x} 1	2
³⁻ 5	2	¹ 1	3	⁴ 4

¹ 1	³ 3	²⁻ 4	2	⁵ 5
^{20x} 4	5	^{3x} 3	1	¹⁻ 2
^{20x} 5	4	² 2	³ 3	1
³ 3	² 2	^{5x} 1	⁹⁺ 5	4
² 2	¹ 1	5	⁴ 4	³ 3

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