

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

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

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

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

4	2-		5	2
1	7+	2	8+	
10x		2x		7+
	5	4	3-	
6x		5		1

5	8x		3x	3
5+	5	2		2-
	1	2-	5	
2	12x		5+	
3		1	2	5

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

² 2	³ 3	¹ 1	⁴ 4	⁵ 5
⁸⁺ 3	¹⁻ 2	⁶⁺ 4	⁵ 5	¹ 1
5	1	2	¹⁻ 3	¹⁻ 4
¹ 1	⁴ 4	⁸⁺ 5	2	3
⁴ 4	⁵ 5	3	³⁺ 1	2

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

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

⁴ 4	²⁻ 1	3	⁵ 5	² 2
¹ 1	⁷⁺ 4	² 2	⁸⁺ 3	5
^{10x} 5	3	^{2x} 1	2	⁷⁺ 4
2	⁵ 5	⁴ 4	³⁻ 1	3
^{6x} 3	2	⁵ 5	4	¹ 1

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