

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

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

2-		5	6+	
4+		6+	5	3-
5	2-		3	
6+		3	4-	
	4-		5+	

5x		4	1-	
4	10x	3	1	9+
4+		1-	2	
	1-		15x	
2		5	3-	

3	1	12x	3-	4-
4	2			
1	7+	10x	3	2-
10x			1	
	6+		7+	

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

^{5x} 5	1	⁴ 4	¹⁻ 3	2
⁴ 4	^{10x} 2	³ 3	¹ 1	⁹⁺ 5
⁴⁺ 3	5	¹⁻ 1	² 2	4
1	¹⁻ 4	2	^{15x} 5	3
² 2	3	⁵ 5	³⁻ 4	1

³ 3	¹ 1	^{12x} 4	³⁻ 2	⁴⁻ 5
⁴ 4	² 2	3	5	1
¹ 1	⁷⁺ 4	^{10x} 5	³ 3	²⁻ 2
^{10x} 5	3	2	¹ 1	4
2	⁶⁺ 5	1	⁷⁺ 4	3

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

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