

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

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

1	2-		3	5
4	4-		2	7+
10x	1-		3-	
	4+	9+		2x
3			5	

8+		2	5+	
6+	1-	4-		2
		3x		15x
6+	4x		2	
	2	5	1-	

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

1	2	9+		3
4	3	2x		1-
2-		5x	2	
2	3-		3	2x
5		12x		

10x		1	3	4
1-		3-	5x	
4x			6x	
15x	3+	5+		7+
		3	4	

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

³ 3	²⁻ 2	⁵ 5	⁴ 4	³⁺ 1
¹ 1	4	⁸⁺ 3	5	2
¹⁻ 2	3	⁵⁺ 4	1	⁵ 5
⁴⁻ 5	1	² 2	³ 3	⁴ 4
⁹⁺ 4	5	¹⁻ 1	2	³ 3

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

⁸⁺ 3	5	² 2	⁵⁺ 4	1
⁶⁺ 4	¹⁻ 3	⁴⁻ 1	5	² 2
2	4	^{3x} 3	1	^{15x} 5
⁶⁺ 5	^{4x} 1	4	² 2	3
1	² 2	⁵ 5	¹⁻ 3	4

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

¹ 1	² 2	⁹⁺ 4	5	³ 3
⁴ 4	³ 3	^{2x} 2	1	¹⁻ 5
²⁻ 3	5	^{5x} 1	² 2	4
² 2	³⁻ 4	5	³ 3	^{2x} 1
⁵ 5	1	^{12x} 3	4	2

^{10x} 2	5	¹ 1	³ 3	⁴ 4
¹⁻ 4	3	³⁻ 2	^{5x} 5	1
^{4x} 1	4	5	^{6x} 2	3
^{15x} 3	³⁺ 2	⁵⁺ 4	1	⁷⁺ 5
5	1	³ 3	⁴ 4	2