

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

3+		3	15x	1-
1	2-			
5	3	1	8x	
7+	2	5x		3
	1-		2	1

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

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

³⁺ 2	1	³ 3	^{15x} 5	¹⁻ 4
¹ 1	²⁻ 4	2	3	5
⁵ 5	³ 3	¹ 1	^{8x} 4	2
⁷⁺ 4	² 2	^{5x} 5	1	³ 3
3	¹⁻ 5	4	² 2	¹ 1

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

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

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

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