

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

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

2	6+	15x		5+
6+		1	1-	
	5	3-		6x
12x			1-	
2-		4		5

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

3x		7+	2	12x
4-			3-	
5	12x			2
4	2-	15x		1
2		1	8+	

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

² 2	⁶⁺ 4	^{15x} 3	5	⁵⁺ 1
⁶⁺ 5	2	¹ 1	¹⁻ 3	4
1	⁵ 5	³⁻ 2	4	^{6x} 3
^{12x} 4	3	5	¹⁻ 1	2
²⁻ 3	1	⁴ 4	2	⁵ 5

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

3x 3	1	7+ 5	2 2	12x 4
4- 1	5	2	3- 4	3
5 5	12x 3	4	1	2 2
4 4	2- 2	15x 3	5	1 1
2 2	4	1 1	8+ 3	5

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