

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

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

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

2-	5	5+		2
	8x	6+	6x	
1			3	3-
4	3	3-		
2	1	12x		5

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

3	8x		6+	
3+	5	4	1	2-
	3+	3	12x	
4		5		6+
5	4+		2	

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

² 2	¹ 1	⁴ 4	⁵ 5	⁸⁺ 3
²⁻ 1	3	²⁻ 2	4	5
⁵ 5	⁴ 4	⁴⁺ 1	3	²⁻ 2
³ 3	⁷⁺ 2	⁵ 5	¹ 1	4
⁴ 4	5	⁵⁺ 3	2	¹ 1

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

²⁻ 3	⁵ 5	⁵⁺ 4	1	² 2
5	^{8x} 4	⁶⁺ 1	^{6x} 2	3
¹ 1	2	5	³ 3	³⁻ 4
⁴ 4	³ 3	³⁻ 2	5	1
² 2	¹ 1	^{12x} 3	4	⁵ 5

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

3 3	8x 4	2	6+ 5	1
3+ 2	5 5	4 4	1 1	2- 3
1	3+ 2	3 3	12x 4	5
4 4	1	5 5	3	6+ 2
5 5	4+ 3	1	2 2	4