

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

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

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

6+		5	4+	
1	4	8x	3	5
10x	3		5	1
	1	6x		4
8+		3-		2

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

1	2	5	1-	
10x	7+		1-	
	15x	1	3	4
12x		2	1	3-
	1	4	5	

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

⁶⁺ 4	2	⁵ 5	⁴⁺ 1	3
¹ 1	⁴ 4	^{8x} 2	³ 3	⁵ 5
^{10x} 2	³ 3	4	⁵ 5	¹ 1
5	¹ 1	^{6x} 3	2	⁴ 4
⁸⁺ 3	5	³⁻ 1	4	² 2

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

¹ 1	² 2	⁵ 5	¹⁻ 4	3
^{10x} 5	⁷⁺ 4	3	¹⁻ 2	1
2	^{15x} 5	¹ 1	³ 3	⁴ 4
^{12x} 4	3	² 2	¹ 1	³⁻ 5
3	¹ 1	⁴ 4	⁵ 5	2

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