

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

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

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

2	5	12x		1
3+		4	3	5
7+		5	1	6+
20x	3x	2x		
		10x		3

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

20x		2-		2x
3	6+		3-	
1	2-			4
4-		2	4	15x
2	5+		3	

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

² 2	⁵ 5	^{12x} 3	4	¹ 1
³⁺ 1	2	⁴ 4	³ 3	⁵ 5
⁷⁺ 3	4	⁵ 5	¹ 1	⁶⁺ 2
^{20x} 5	^{3x} 3	^{2x} 1	2	4
4	1	^{10x} 2	5	³ 3

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

20x 4	5 5	2- 3	1 1	2x 2
3 3	6+ 2	4 4	3- 5	1 1
1 1	2- 3	5 5	2 2	4 4
4- 5	1 1	2 2	4 4	15x 3
2 2	5+ 4	1 1	3 3	5 5