

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 çıkışmaması (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

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

6x	4	3x	4-	
	1-		20x	
1		5	2	4
9+	5x	2	4+	5+
		4		

3	5+		5	6x
1-	5	6+		
	4-		3	20x
9+	2	3	1-	
	7+			1

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

6+		1-		2
3	2	9+	1	2-
4x			2	
9+		5+		4x
1-		5x		

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

^{6x} 2	⁴ 4	^{3x} 3	⁴⁻ 5	1
3	¹⁻ 2	1	^{20x} 4	5
¹ 1	3	⁵ 5	² 2	⁴ 4
⁹⁺ 4	^{5x} 5	² 2	⁴⁺ 1	⁵⁺ 3
5	1	⁴ 4	3	2

³ 3	⁵⁺ 4	1	⁵ 5	^{6x} 2
¹⁻ 1	⁵ 5	⁶⁺ 2	4	3
2	⁴⁻ 1	5	³ 3	^{20x} 4
⁹⁺ 4	² 2	³ 3	¹⁻ 1	5
5	⁷⁺ 3	4	2	¹ 1

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

6+ 1	5	1- 3	4	2 2
3 3	2 2	9+ 4	1 1	2- 5
4x 4	1	5	2 2	3
9+ 5	4	5+ 2	3	4x 1
1- 2	3	5x 1	5	4

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