

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

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

5	4	2	2-	
9+		1	1-	3
6x	3	4		7+
	1	5	4	
2x		15x		4

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

1	10x		1-	
9+	2-		4+	
	2-		2	10x
6x	5	4x		
	2-		5	4

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

⁵ 5	⁴ 4	² 2	²⁻ 3	1
⁹⁺ 4	5	¹ 1	¹⁻ 2	³ 3
^{6x} 2	³ 3	⁴ 4	1	⁷⁺ 5
3	¹ 1	⁵ 5	⁴ 4	2
^{2x} 1	2	^{15x} 3	5	⁴ 4

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

¹ 1	^{10x} 2	5	¹⁻ 4	3
⁹⁺ 5	²⁻ 4	2	⁴⁺ 3	1
4	²⁻ 1	3	² 2	^{10x} 5
^{6x} 3	⁵ 5	^{4x} 4	1	2
2	²⁻ 3	1	⁵ 5	⁴ 4

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

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