

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

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

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

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

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

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

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

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