

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	8x		5
9+		4+		2
6+	7+	5	3x	
		3	4	5+
2-		2	5	

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

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

2x	4	7+		3
	5	1-	3	1
3	3+		6+	
4		3x	1	5
8+			2-	

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

1-	5	12x		1
	6+	1	2-	8x
6+		9+		
	3x		6x	
4		1-		5

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

¹ 1	³ 3	^{8x} 4	2	⁵ 5
⁹⁺ 5	4	⁴⁺ 1	3	² 2
⁶⁺ 4	⁷⁺ 2	⁵ 5	^{3x} 1	3
2	5	³ 3	⁴ 4	⁵⁺ 1
²⁻ 3	1	² 2	⁵ 5	4

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

^{3x} 3	² 2	^{20x} 4	5	¹ 1
1	⁴ 4	^{15x} 5	3	⁶⁺ 2
² 2	⁵ 5	²⁻ 3	¹ 1	4
¹⁻ 4	³ 3	1	² 2	²⁻ 5
5	^{2x} 1	2	⁴ 4	3

^{2x} 1	⁴ 4	⁷⁺ 2	5	³ 3
2	⁵ 5	¹⁻ 4	³ 3	¹ 1
³ 3	³⁺ 1	5	⁶⁺ 2	4
⁴ 4	2	^{3x} 3	¹ 1	⁵ 5
⁸⁺ 5	3	1	²⁻ 4	2

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

¹⁻ 2	⁵ 5	^{12x} 3	4	¹ 1
3	⁶⁺ 4	¹ 1	²⁻ 5	^{8x} 2
⁶⁺ 1	2	⁹⁺ 5	3	4
5	^{3x} 1	4	^{6x} 2	3
⁴ 4	3	¹⁻ 2	1	⁵ 5