

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

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

2x	3	3+	4	15x
	4		2-	
7+		12x		1
4	4-		1	2
3		5	8x	

10x		3	4	1
4+		2	5	7+
5	1	4	3+	
1-		5		2
4	2x		15x	

8x		1	5x	12x
3	8+	2		
5		4	2	1
1-	4x	15x	4	3-
			3	

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

^{2x} 2	³ 3	³⁺ 1	⁴ 4	^{15x} 5
1	⁴ 4	2	²⁻ 5	3
⁷⁺ 5	2	^{12x} 4	3	¹ 1
⁴ 4	⁴⁻ 5	3	¹ 1	² 2
³ 3	1	⁵ 5	^{8x} 2	4

^{10x} 2	5	³ 3	⁴ 4	¹ 1
⁴⁺ 1	3	² 2	⁵ 5	⁷⁺ 4
⁵ 5	¹ 1	⁴ 4	³⁺ 2	3
¹⁻ 3	4	⁵ 5	1	² 2
⁴ 4	^{2x} 2	1	^{15x} 3	5

^{8x} 4	2	¹ 1	^{5x} 5	^{12x} 3
³ 3	⁸⁺ 5	² 2	1	4
⁵ 5	3	⁴ 4	² 2	¹ 1
¹⁻ 2	^{4x} 1	^{15x} 3	⁴ 4	³⁻ 5
1	4	5	³ 3	2

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

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