

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	4	2	3
7+	4	2	6+	
	5+		1	20x
3-	1	8+		
	2-		4	2

15x		4	8x	1
1	2	5		5+
9+		3	4+	
4	3x	2		9+
2		6+		

5	4	3	2	1
3	1	5	6+	
1-		4	5	12x
2	15x	4+		
4		2	1	5

2	5	3	4x	
5x	3	1	2	1-
	6+		5x	
7+		10x		5
4	1		3	2

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

5+	5x		4	2x
	5	7+		
1-		8+		9+
1-		2x	3+	
5	4			3

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

¹ 1	⁵ 5	⁴ 4	² 2	³ 3
⁷⁺ 3	⁴ 4	² 2	⁶⁺ 5	1
4	⁵⁺ 2	3	¹ 1	^{20x} 5
³⁻ 2	¹ 1	⁸⁺ 5	3	4
5	²⁻ 3	1	⁴ 4	² 2

^{15x} 3	5	⁴ 4	^{8x} 2	¹ 1
¹ 1	² 2	⁵ 5	4	⁵⁺ 3
⁹⁺ 5	4	³ 3	⁴⁺ 1	2
⁴ 4	^{3x} 1	² 2	3	⁹⁺ 5
² 2	3	⁶⁺ 1	5	4

⁵ 5	⁴ 4	³ 3	² 2	¹ 1
³ 3	¹ 1	⁵ 5	⁶⁺ 4	2
¹⁻ 1	2	⁴ 4	⁵ 5	^{12x} 3
² 2	^{15x} 5	⁴⁺ 1	3	4
⁴ 4	3	² 2	¹ 1	⁵ 5

² 2	⁵ 5	³ 3	^{4x} 4	1
^{5x} 5	³ 3	¹ 1	² 2	¹⁻ 4
1	⁶⁺ 2	4	^{5x} 5	3
⁷⁺ 3	4	^{10x} 2	1	⁵ 5
⁴ 4	¹ 1	5	³ 3	² 2

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

5+ 3	5x 1	5	4 4	2x 2
2	5 5	7+ 4	3	1
1- 1	2	8+ 3	5	9+ 4
1- 4	3	2x 1	3+ 2	5
5 5	4 4	2	1	3 3