

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

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

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

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

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

10x	1	1-	1-	12x
	5+			
4		5	1-	1
1	4	3		7+
3	1-		1	

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

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

10x 5	1 1	1- 2	1- 4	12x 3
2	5+ 3	1	5	4
4 4	2	5 5	1- 3	1 1
1 1	4 4	3 3	2	7+ 5
3 3	1- 5	4	1 1	2

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