

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	3	4	5	7+
3	3-		2	
10x	6+	3	12x	1
		2		7+
4	7+		1	

1	1-		5	3+
2	4	5	3	
3	2	1	4	5
9+	7+		2-	
	4+		6+	

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

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

1	3x	4	20x	2
5		2		2-
12x	2	3	2x	
	5	1		4
2	9+		2-	

3-	5+	10x	5+	5
				3
5	2	3	3-	
1-		20x		1
3	5	3-		2

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

¹ 1	³ 3	⁴ 4	⁵ 5	⁷⁺ 2
³ 3	³⁻ 4	1	² 2	5
^{10x} 2	⁶⁺ 5	³ 3	^{12x} 4	¹ 1
5	1	² 2	3	⁷⁺ 4
⁴ 4	⁷⁺ 2	5	¹ 1	3

¹ 1	¹⁻ 3	4	⁵ 5	³⁺ 2
² 2	⁴ 4	⁵ 5	³ 3	1
³ 3	² 2	¹ 1	⁴ 4	⁵ 5
⁹⁺ 4	⁷⁺ 5	2	²⁻ 1	3
5	⁴⁺ 1	3	⁶⁺ 2	4

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

² 2	²⁻ 5	3	⁴ 4	¹ 1
¹⁻ 3	⁴⁻ 1	5	⁷⁺ 2	⁴ 4
4	³ 3	¹ 1	5	¹⁻ 2
³⁻ 5	2	²⁻ 4	⁴⁺ 1	3
¹ 1	⁴ 4	2	3	⁵ 5

¹ 1	^{3x} 3	⁴ 4	^{20x} 5	² 2
⁵ 5	1	² 2	4	²⁻ 3
^{12x} 4	² 2	³ 3	^{2x} 1	5
3	⁵ 5	¹ 1	2	⁴ 4
² 2	⁹⁺ 4	5	²⁻ 3	1

³⁻ 1	⁵⁺ 4	^{10x} 2	⁵⁺ 3	⁵ 5
4	1	5	2	³ 3
⁵ 5	² 2	³ 3	³⁻ 1	4
¹⁻ 2	3	^{20x} 4	5	¹ 1
³ 3	⁵ 5	³⁻ 1	4	² 2