

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

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

3	6+		2	4
1-	12x		1-	1
	5+			5
9+	7+	2-		2
		4	1	3

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

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

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

3	5+	1	9+	
20x		4	2x	
	5	5+		5+
2	2-		7+	
1	4	5		3

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

³ 3	⁶⁺ 1	⁵ 5	² 2	⁴ 4
¹⁻ 2	^{12x} 4	³ 3	¹⁻ 5	¹ 1
¹ 1	⁵⁺ 3	² 2	⁴ 4	⁵ 5
⁹⁺ 4	⁷⁺ 5	²⁻ 1	³ 3	² 2
⁵ 5	² 2	⁴ 4	¹ 1	³ 3

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

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

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

³ 3	⁵⁺ 2	¹ 1	⁹⁺ 4	5
^{20x} 5	3	⁴ 4	^{2x} 1	2
4	⁵ 5	⁵⁺ 2	3	⁵⁺ 1
² 2	²⁻ 1	3	⁷⁺ 5	4
¹ 1	⁴ 4	⁵ 5	2	³ 3