

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

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

1	7+	3	9+	
1-		3+		1-
	5+		10x	
5	3	6+		4
2	4		2-	

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

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

8+		2	4	4x
1	10x	2-		
6+		4+	2x	
	4x		5	8+
3		2-		

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

¹ 1	⁷⁺ 2	³ 3	⁹⁺ 4	5
¹⁻ 4	5	³⁺ 2	1	¹⁻ 3
3	⁵⁺ 1	4	^{10x} 5	2
⁵ 5	³ 3	⁶⁺ 1	2	⁴ 4
² 2	⁴ 4	5	²⁻ 3	1

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

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

⁸⁺ 5	3	² 2	⁴ 4	^{4x} 1
¹ 1	^{10x} 2	²⁻ 5	3	4
⁶⁺ 4	5	⁴⁺ 3	^{2x} 1	2
2	^{4x} 4	1	⁵ 5	⁸⁺ 3
³ 3	1	²⁻ 4	2	5