

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

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

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

3+	2-		9+	
	10x		4	3x
7+	5	2	3	
	4x	8x		7+
5		4+		

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

⁴ 4	² 2	³ 3	⁵⁺ 1	⁵ 5
⁵ 5	³ 3	⁷⁺ 2	4	¹⁻ 1
⁵⁺ 1	4	5	⁸⁺ 3	2
² 2	⁶⁺ 1	⁵⁺ 4	5	⁷⁺ 3
³ 3	5	1	² 2	4

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

³⁺ 2	²⁻ 3	1	⁹⁺ 5	4
1	^{10x} 2	5	⁴ 4	^{3x} 3
⁷⁺ 4	⁵ 5	² 2	³ 3	1
3	^{4x} 1	^{8x} 4	2	⁷⁺ 5
⁵ 5	4	⁴⁺ 3	1	2

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

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

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