

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

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

1	3	2x	1-	5
7+				4
4	2	8+		1
15x	4	5	1-	2
	1	4		3

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

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

1	20x		2	3
6+	2	2-		5
	5	6x	4	1
15x	3		6+	4
	3-			2

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

¹ 1	³ 3	^{2x} 2	¹⁻ 4	⁵ 5
⁷⁺ 2	5	1	3	⁴ 4
⁴ 4	² 2	⁸⁺ 3	5	¹ 1
^{15x} 3	⁴ 4	⁵ 5	¹⁻ 1	² 2
5	¹ 1	⁴ 4	2	³ 3

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

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

1 1	20x 4	5	2 2	3 3
6+ 4	2 2	2- 1	3	5 5
2	5 5	6x 3	4 4	1 1
15x 5	3 3	2	6+ 1	4 4
3	3- 1	4	5	2 2