

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

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

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

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

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

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

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

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