

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.

4. SINIF KENDOKU BULMACASI

3-		5	2	4-	2-
24x	2	4+			
	4	1	15x		2
5x	4+	10+		2÷	3
		3÷			5
7+		4	3	6	1

3	1	4	6	5	2
1	4	5-	2	2-	
5	15x		8x		10+
8+		2	3x	4x	
	6	5			3x
6+		3	5	6	

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

5	7+		2	1-	
2	5	12x	3-	1	6
3	8+			1-	5
4÷		7+	18x		1-
	1-			6x	
6		5÷			4

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

1-		20x		3x	6
10+	5	3	2		4
	6	1-	3	5÷	
5	3÷		1-	10+	2
2		4			8+
3	4	6x		2	

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

3-	3	6	5	2	4-	2-	4
24x	4	2	4+	3	1	5	6
6	4	4	1	15x	5	3	2
5x	5	4+	10+	6	4	2÷	3
1	3	3÷	2	6	4	5	5
7+	2	5	4	3	6	1	1

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

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

5	5	7+	1	6	2	1-	4
2	2	5	5	12x	3-	4	1
3	3	8+	2	4	1	1-	6
4÷	4	6	7+	2	18x	3	5
1	1	1-	4	5	6x	3	2
6	6	3	5÷	1	5	2	4

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

1-	1	2	20x	5	4	3x	3
10+	6	5	3	2	1	4	4
4	4	6	1-	2	3	5÷	5
5	5	3+	3	1	1-	6	4
2	2	1	4	5	6	8+	3
3	3	4	6x	6	1	2	5