

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

6+	11+	5+		4	1
		10x	3	6÷	2÷
7+			1-		
2	4x			3	30x
3	3+	6	6+		
6		5+		15x	

5+		5x		6	10+
4	5	2	6x	5+	
6+		1-			3
1	18x		3	6+	
3÷		6	4	6+	4-
	4	1-			

8x		6	5	5-	3x
5	3-	3	4		
9+		4	2x		1-
	3	2÷		4	
6x		10x	3	2-	4
4÷			6		2

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

1	3-		5+	2÷	
11+	1-			5	4x
	4	6	6x		
2-		3+		3	30x
1-		3	9+		
3	1-		6	2x	

6÷		6x		9+	
15x	2	10+	6	15x	1
	9+		3÷		12x
4		2		1	
5+		1	9+	24x	
1	30x			6x	

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

6+	11+	5+		4	1
5	6	3	2	4	1
1	5	10x	3	6÷	2÷
		2	3	6	4
7+			1-		
4	3	5	6	1	2
2	4x			3	30x
2	4	1	5	3	6
3	3+	6	6+		
3	1	6	4	2	5
6		5+		15x	
6	2	4	1	5	3

5+		5x		6	10+
3	2	1	5	6	4
4	5	2	6x	5+	
4	5	2	1	3	6
6+		1-			3
5	1	4	6	2	3
1	18x		3	6+	
1	6	5	3	4	2
3÷		6	4	6+	4-
2	3	6	4	5	1
6	4	1-		1	5
6	4	3	2	1	5

8x		6	5	5-	3x
2	4	6	5	1	3
5	3-	3	4		
5	2	3	4	6	1
9+		4	2x		1-
3	5	4	1	2	6
	3	2÷		4	
6	3	1	2	4	5
6x		10x	3	2-	4
1	6	2	3	5	4
4÷			6		2
4	1	5	6	3	2

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

1	3-		5+	2÷	
1	2	5	4	6	3
11+	1-			5	4x
6	3	2	1	5	4
	4	6	6x		
5	4	6	3	2	1
2-		3+		3	30x
4	6	1	2	3	5
1-		3	9+		
2	1	3	5	4	6
3	1-		6	2x	
3	5	4	6	1	2

6÷		6x		9+	
6	1	3	2	4	5
15x	2	10+	6	15x	1
5	2	4	6	3	1
	9+		3÷		12x
3	4	6	1	5	2
4		2		1	
4	5	2	3	1	6
5+		1	9+	24x	
2	3	1	5	6	4
1	30x			6x	
1	6	5	4	2	3