

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.

4. SINIF KENDOKU BULMACASI

1	9+		9+		3÷
5+		4÷	9+		
6	2		1	3÷	5
7+	7+		12x		4x
	3-			5	
5	1	10+		5+	

5	1	3	3÷	4	6
2	9+			3	1-
6	2÷	1-		1	
3-		1	3	10x	
	2÷	2	11+		3
3		6	1	5	4

2	3	1	6	20x	4
6x		2	2-		2-
5	2-	9+		6	
18x			6x		2x
	5	6	3-		
4	1	3	5	2	6

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

7+		5x		3÷	
6x		3	15x	8x	
7+	1	10+		4÷	1-
	3		12x		
24x	2	2÷		2-	
	5		4	3	1

3x	6	4	6÷	5	7+
	4	6x		2	
4	5		3	1	6
5	2-	6x	2	6	4
2			5	4	3
8+		9+		3	1

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

1	9+	5	9+	6	3÷
1	4	5	3	6	2
5+		4÷	9+	4	6
2	3	1	5	4	6
6	2	4	1	3÷	5
6	2	4	1	3	5
7+	7+		12x		4x
3	5	2	6	1	4
4	3-	3	2	5	1
5	1	10+	4	5+	3
5	1	6	4	2	3

5	1	3	3÷	4	6
5	1	3	2	4	6
2	9+	4	6	3	1-
2	5	4	6	3	1
6	2÷	1-	4	1	2
6	3	5	4	1	2
3-		1	3	10x	
4	6	1	3	2	5
1	2÷	2	11+	6	3
3	2	6	1	5	4
3	2	6	1	5	4

2	3	1	6	20x	4
2	3	1	6	5	4
6x		2	2-		2-
1	6	2	3	4	5
5	2-	9+	1	6	3
5	2	4	1	6	3
18x			6x		2x
6	4	5	2	3	1
3	5	6	4	1	2
4	1	3	5	2	6
4	1	3	5	2	6

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

7+		5x		3÷	
3	4	5	1	6	2
6x		3	15x	8x	
1	6	3	5	2	4
7+	1	10+		4÷	1-
2	1	6	3	4	5
5	3	4	12x	1	6
24x	2	2÷	6	2-	3
4	2	1	6	5	3
6	5	2	4	3	1
6	5	2	4	3	1

3x	6	4	6÷	5	7+
3	6	4	1	5	2
1	4	3	6	2	5
4	5	2	3	1	6
5	2-	6x	2	6	4
5	3	1	2	6	4
2	1	6	5	4	3
8+		9+		3	1
6	2	5	4	3	1
6	2	5	4	3	1