

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

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

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

5	3÷		3÷	6	4
4	7+	1		2x	3-
2-		9+	7+		
	10+			8+	2
4-		6÷			5
	1-		5	4	1

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

4	8+		12x		2x
2-		1	11+	3	
2	5	4		1	3
3	6	2	1	1-	
5÷	1	3-	4	8+	
	2		7+		5

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

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

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

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

5	3÷		3÷	6	4
5	1	3	2	6	4
4	7+	1		2x	3-
4	5	1	6	2	3
2-		9+	7+		
3	2	5	4	1	6
1	10+			8+	2
1	6	4	3	5	2
4-		6÷			5
2	4	6	1	3	5
6	1-		5	4	1
6	3	2	5	4	1

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

4	8+		12x		2x
4	3	5	2	6	1
2-		1	11+	3	
6	4	1	5	3	2
2	5	4	6	1	3
3	6	2	1	1-	
3	6	2	1	5	4
5÷	1	3-	4	8+	
5	1	3	4	2	6
1	2	6	7+		5
1	2	6	3	4	5

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