

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

6	3	7+		4÷	
5	7+		1	11+	2
4÷	2	1	3		6
	5	4	3÷	1-	
3-		5		4	6+
1-		6	1-		

3-	1-	2-	3	3÷	1
			2÷		9+
7+		1		1-	
6÷	6	3	20x		7+
	1-	3-		2-	
3			6		4

2-		4	7+	6	1
12x		11+		4+	2
6	3+		1		4
6+		5+		9+	6
	5	6÷			15x
5-		3	4	2	

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

2-		10+		2	5÷
6+	1	4	3-	3	
	6	3-		7+	2
3-			5		3
11+	5+		1	5	24x
	4+		2	4	

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

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

6 6	3 3	7+ 2	5	4÷ 1	4
5 5	7+ 4	3	1 1	11+ 6	2 2
4÷ 4	2 2	1 1	3 3	5	6 6
1	5 5	4 4	3÷ 6	1- 2	3
3- 3	6	5 5	2	4 4	6+ 1
1- 2	1	6 6	1- 4	3	5

3- 5	1- 4	2- 6	3 3	3÷ 2	1 1
2	5	4	2÷ 1	6	9+ 3
7+ 4	3	1 1	2	1- 5	6
6÷ 1	6 6	3 3	20x 5	4	7+ 2
6	1- 1	3- 2	4	2- 3	5
3 3	2	5	6 6	1	4 4

2- 5	3	4 4	7+ 2	6 6	1 1
12x 3	4	11+ 6	5	4+ 1	2 2
6 6	3+ 2	5	1 1	3	4 4
6+ 4	1	5+ 2	3	9+ 5	6 6
2	5 5	6÷ 1	6	4	15x 3
5- 1	6	3 3	4 4	2 2	5

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

2- 3	5	10+ 6	4	2 2	5÷ 1
6+ 2	1 1	4 4	3- 6	3 3	5
4	6 6	3- 5	3	7+ 1	2 2
3- 1	4	2	5 5	6	3 3
11+ 6	5+ 2	3	1 1	5 5	24x 4
5	4+ 3	1	2 2	4 4	6

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