

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

1	8x	4	6x	8+	3
2		30x			6
3	8+		4	2	1
24x		4-		6	2
	1	3	2-		5
5	8+		4+		4

2-		6	4÷	4+	2
4-		20x			3-
5	3		2	6	
1	10+	5+		5	2÷
2÷		4+	30x	2	
	1			9+	

5-	6	2x	5	4	7+
	8+		1-	3	
7+		1-		6	5
	1		24x	2	3÷
3	9+			6+	
8x		9+			1

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

1 1	8x 2	4 4	6x 6	8+ 5	3 3
2 2	4	30x 5	1	3	6 6
3 3	8+ 5	6	4	2	1 1
24x 4	3	4- 1	5	6	2 2
6	1	3	2-	4	5 5
5 5	8+ 6	2	4+ 3	1	4 4

2- 3	5	6	4÷ 4	4+ 1	2 2
4- 6	2	20x 5	1	3	3- 4
5 5	3	4	2	6	1 1
1 1	10+ 4	5+ 2	3	5	2÷ 6
2÷ 4	6	4+ 1	30x 5	2	3 3
2 2	1	3	6	9+ 4	5 5

5- 1	6 6	2x 2	5 5	4 4	7+ 3
6	8+ 5	1	1- 2	3 3	4 4
7+ 2	3	1- 4	1	6	5 5
5	1	3	24x 4	2	3÷ 6
3 3	9+ 4	5	6	6+ 1	2 2
8x 4	2	9+ 6	3	5	1 1

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

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

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