

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

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

18x	20x		5-		6x
	4	1	5	3+	
4	18x		2		4-
2	6	3	2-	5	
4-		7+		3	24x
1	2		7+		

4	5	3	1	6	8+
5x	7+	4	5+		
		5	3	2÷	1-
5+	2	6	4		
	4	1	6	5	3÷
18x		3-		4	

6+		4x	2	3	6
6	2		20x	5	4+
3-		7+		4	
2	15x		6	4÷	
4		2-		3÷	
3-		9+		7+	

10+	1	2	5+	7+	4-
	20x	6			
4+		5	1	6	2÷
	12x	15x		2	
5		3-	10+	1	3-
2	3			5	

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

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

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

18x	3	20x	5	4	5-	1	6	6x	2
	6	4	1	5	3+	2	3		
4	4	18x	3	6	2	1	4-	5	
2	2	6	3	2-	4	5	1		
4-	5	1	7+	2	6	3	24x	4	
1	1	2	5	7+	3	4	6		

4	4	5	5	3	3	1	1	6	6	8+	2
5x	5	7+	1	4	4	5+	2	3	6		
	1	6	5	3	3	2÷	2	1-	4		
5+	3	2	6	4	1	5					
	2	4	1	6	5	3÷	3				
18x	6	3	2	5	4	1					

6+	5	1	4x	4	2	2	3	3	6	6	
6	6	2	1	20x	4	5	4+	3			
3-	3	6	7+	2	5	4	1				
2	2	15x	3	5	6	4÷	1	4			
4	4	5	2-	3	1	3÷	6	2			
3-	1	4	9+	6	3	7+	2	5			

10+	6	1	1	2	2	5+	3	7+	4	4-	5
	4	20x	5	6	6	2	3				
4+	3	4	5	1	6	2÷	2				
	1	12x	6	3	5	2	4				
5	5	2	3-	4	10+	6	1	3-	3		
2	2	3	1	4	5	5	6				

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