

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	7+	3+	2	14+	5
3÷			5+		
	30x			4	8x
11+		5	36x		
	72x		5		1
	2		6	1	3

2	6	4x		5	10+
3	5	7+			
4	2÷		7+	2	
6÷	4x			90x	
	10x		3		4
9+			6	8x	

1	5	11+		11+	3
7+			5-		
14+		6+		9+	
	5+		7+	10+	
		3			12x
10+		15x			

2	5	4	8+	108x	
1	2-				7+
6		9x		9+	
5	1		2-		2
3	6	2		6+	
13+			7+		1

6+			5	4x	10+
10x		54x			
	4	150x		6	1-
12x			8x		
	6	2-		8+	3
6÷			2		5

10+		5	2	6	9+
	4	1	3	6+	
12+		3	11+		2
	5+	4-		5÷	4
3			8+		1
3÷		4			5

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

6	7+	3+	2	14+	5
6	4	1	2	3	5
3÷			5+		
1	3	2	4	5	6
	30x			4	8x
3	5	6	1	4	2
11+		5	36x		
2	1	5	3	6	4
	72x		5		1
4	6	3	5	2	1
	2		6	1	3
5	2	4	6	1	3

2	6	4x		5	10+
2	6	4	1	5	3
3	5	7+			
3	5	2	4	1	6
4	2÷		7+	2	
4	3	6	5	2	1
6÷	4x			90x	
6	4	1	2	3	5
	10x		3		4
1	2	5	3	6	4
9+			6	8x	
5	1	3	6	4	2

1	5	11+		11+	3
1	5	6	4	2	3
7+			5-		
2	3	1	6	5	4
14+		6+		9+	
6	2	4	1	3	5
	5+		7+	10+	
3	4	2	5	6	1
		3			12x
5	1	3	2	4	6
10+		15x			
4	6	5	3	1	2

2	5	4	8+	108x	
2	5	4	1	3	6
1	2-				7+
1	4	5	2	6	3
6		9x		9+	
6	2	1	3	5	4
5	1		2-		2
5	1	3	6	4	2
3	6	2		6+	
3	6	2	4	1	5
13+			7+		1
4	3	6	5	2	1

6+			5	4x	10+
2	3	1	5	4	6
10x		54x			
5	2	3	6	1	4
	4	150x		6	1-
1	4	5	3	6	2
12x			8x		
3	5	6	4	2	1
	6	2-		8+	3
4	6	2	1	5	3
6÷			2		5
6	1	4	2	3	5

10+		5	2	6	9+
4	1	5	2	6	3
	4	1	3	6+	
5	4	1	3	2	6
12+		3	11+		2
1	5	3	6	4	2
	5+	4-		5÷	4
6	3	2	5	1	4
3			8+		1
3	2	6	4	5	1
3÷		4			5
2	6	4	1	3	5