

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.

3. SINIF KENDOKU BULMACASI

3	4	5	2-	7+
1-		3-		
5	15x		2	12x
1		5+	1-	
8x				1

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

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

6+	1-	1	3	5
		7+	7+	
3	1-		1	4
5		3	2	3+
1	12x		5	

1	5	6x	4	1-
2	5+		5	
5		5x	3	2x
1-	6x		2x	
		4		5

1-		5	1-	6x
5x	1	4		
	3	2	1-	
6+		1	3	6+
3-		12x		

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

³ 3	⁴ 4	⁵ 5	²⁻ 1	⁷⁺ 2
¹⁻ 2	1	³⁻ 4	3	5
⁵ 5	^{15x} 3	1	² 2	^{12x} 4
¹ 1	5	⁵⁺ 2	¹⁻ 4	3
^{8x} 4	2	3	5	¹ 1

⁵ 5	²⁻ 2	²⁻ 3	1	⁴ 4
³ 3	4	¹⁻ 5	² 2	¹ 1
¹ 1	⁵ 5	4	³ 3	³⁻ 2
⁶⁺ 2	³ 3	^{2x} 1	⁴ 4	5
4	¹ 1	2	⁸⁺ 5	3

¹ 1	⁵ 5	¹⁻ 3	4	² 2
² 2	⁴⁻ 1	5	³ 3	¹⁻ 4
¹⁻ 4	3	¹⁻ 1	² 2	5
⁵ 5	^{8x} 4	2	¹ 1	^{3x} 3
³ 3	2	⁹⁺ 4	5	1

⁶⁺ 4	¹⁻ 2	¹ 1	³ 3	⁵ 5
2	1	⁷⁺ 5	⁷⁺ 4	3
³ 3	¹⁻ 5	2	¹ 1	⁴ 4
⁵ 5	4	³ 3	² 2	³⁺ 1
¹ 1	^{12x} 3	4	⁵ 5	2

¹ 1	⁵ 5	^{6x} 2	⁴ 4	¹⁻ 3
² 2	⁵⁺ 1	3	⁵ 5	4
⁵ 5	4	^{5x} 1	³ 3	^{2x} 2
¹⁻ 4	^{6x} 3	5	^{2x} 2	1
3	2	⁴ 4	1	⁵ 5

¹⁻ 3	4	⁵ 5	¹⁻ 1	^{6x} 2
^{5x} 5	¹ 1	⁴ 4	2	3
1	³ 3	² 2	¹⁻ 5	4
⁶⁺ 4	2	¹ 1	³ 3	⁶⁺ 5
³⁻ 2	5	^{12x} 3	4	1