

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.

3. SINIF KENDOKU BULMACASI

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

3+		5	7+	
5	5+	2	4	3x
4		4+	5	
1	9+		1-	10x
3		4		

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

2	1	5x	7+	6x
4	20x			
3		8x	1	5
5	6x		2	1
1		3	5	4

2	4+		5	4
7+		2x	4	4+
4	5		2-	
2-	9+			10x
	3	8x		

1	9+		2	7+
5	1	2	3	
3	2	4	5	3+
4	15x	3x		
2		4x		5

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

¹ 1	³ 3	¹⁻ 4	² 2	⁵ 5
^{10x} 5	⁶⁺ 2	3	⁴ 4	⁴⁺ 1
2	4	¹⁻ 1	⁴⁻ 5	3
³ 3	⁵ 5	2	1	⁴ 4
⁴ 4	¹ 1	²⁻ 5	3	² 2

³⁺ 2	1	⁵ 5	⁷⁺ 3	4
⁵ 5	⁵⁺ 3	² 2	⁴ 4	^{3x} 1
⁴ 4	2	⁴⁺ 1	⁵ 5	3
¹ 1	⁹⁺ 4	3	¹⁻ 2	^{10x} 5
³ 3	5	⁴ 4	1	2

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

² 2	¹ 1	^{5x} 5	⁷⁺ 4	^{6x} 3
⁴ 4	^{20x} 5	1	3	2
³ 3	4	^{8x} 2	¹ 1	⁵ 5
⁵ 5	^{6x} 3	4	² 2	¹ 1
¹ 1	2	³ 3	⁵ 5	⁴ 4

² 2	⁴⁺ 1	3	⁵ 5	⁴ 4
⁷⁺ 5	2	^{2x} 1	⁴ 4	⁴⁺ 3
⁴ 4	⁵ 5	2	²⁻ 3	1
²⁻ 3	⁹⁺ 4	5	1	^{10x} 2
1	³ 3	^{8x} 4	2	5

¹ 1	⁹⁺ 4	5	² 2	⁷⁺ 3
⁵ 5	¹ 1	² 2	³ 3	4
³ 3	² 2	⁴ 4	⁵ 5	³⁺ 1
⁴ 4	^{15x} 5	^{3x} 3	1	2
² 2	3	^{4x} 1	4	⁵ 5