

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

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

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

2-	2x		2-	5
	3-	6x		1
4			15x	
1	5	4	5+	
2	3	5	1	4

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

10x	4x		5	3
	3+	2	2-	4
3		4		5
20x		3	2	3+
2-		5	4	

1-	5	1-	12x	
	4x		4-	
5		4x	2	3
1-	3		20x	2
	2	5		1

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

^{5x} 5	² 2	³⁻ 4	1	^{6x} 3
1	^{15x} 3	5	⁴ 4	2
⁶⁺ 4	¹ 1	⁴⁺ 3	² 2	⁵ 5
2	⁹⁺ 5	1	⁷⁺ 3	4
³ 3	4	⁷⁺ 2	5	¹ 1

²⁻ 3	^{2x} 2	1	²⁻ 4	⁵ 5
5	³⁻ 4	^{6x} 3	2	¹ 1
⁴ 4	1	2	^{15x} 5	3
¹ 1	⁵ 5	⁴ 4	⁵⁺ 3	2
² 2	³ 3	⁵ 5	¹ 1	⁴ 4

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

10x 2	4x 4	1	5 5	3 3
5	3+ 1	2 2	2- 3	4 4
3 3	2	4 4	1	5 5
20x 4	5	3 3	2 2	3+ 1
2- 1	3	5 5	4 4	2

1- 1	5 5	1- 2	12x 3	4
2	4x 4	3	4- 1	5
5 5	1	4x 4	2 2	3 3
1- 4	3 3	1	20x 5	2 2
3	2 2	5 5	4	1 1