

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

3	5	1	4	2
7+		1-	1	1-
1	3x		2	
4		2	5	3
2	20x		3x	

10x	6+		1-	
	4	1	6x	
4	5+		4-	
1	5	12x	2-	
6x			1	5

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

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

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

5	1-	1	3	4
4		5	10x	5+
3x		4		
3	9+	1-	3-	6+
2				

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

^{10x} 2	⁶⁺ 1	5	¹⁻ 4	3
5	⁴ 4	¹ 1	^{6x} 3	2
⁴ 4	⁵⁺ 3	2	⁴⁻ 5	1
¹ 1	⁵ 5	^{12x} 3	²⁻ 2	4
^{6x} 3	2	4	¹ 1	⁵ 5

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

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

¹ 1	²⁻ 4	2	⁸⁺ 3	5
⁴ 4	⁵ 5	³ 3	² 2	⁴⁺ 1
² 2	⁶⁺ 1	5	⁴ 4	3
²⁻ 5	³ 3	⁴ 4	¹ 1	² 2
3	³⁺ 2	1	⁹⁺ 5	4

⁵ 5	¹⁻ 2	¹ 1	³ 3	⁴ 4
⁴ 4	1	⁵ 5	^{10x} 2	⁵⁺ 3
^{3x} 1	3	⁴ 4	5	2
³ 3	⁹⁺ 4	¹⁻ 2	³⁻ 1	⁶⁺ 5
² 2	5	3	4	1