

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

4	5+		8+	1-
5	4	6+		
2	1		4	15x
1	8+	4	1-	
3		2		4

4	4+	2x		1-
5		2	15x	
3-		3		2x
6x	10x		4x	
	5	4		3

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

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

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

⁴ 4	⁵⁺ 2	3	⁸⁺ 5	¹⁻ 1
⁵ 5	⁴ 4	⁶⁺ 1	3	2
² 2	¹ 1	5	⁴ 4	^{15x} 3
¹ 1	⁸⁺ 3	⁴ 4	¹⁻ 2	5
³ 3	5	² 2	1	⁴ 4

⁴ 4	⁴⁺ 3	^{2x} 1	2	¹⁻ 5
⁵ 5	1	² 2	^{15x} 3	4
³⁻ 1	4	³ 3	5	^{2x} 2
^{6x} 3	^{10x} 2	5	^{4x} 4	1
2	⁵ 5	⁴ 4	1	³ 3

² 2	¹⁻ 4	⁷⁺ 5	⁴⁺ 3	1
⁵ 5	3	2	¹ 1	⁴ 4
⁴⁺ 3	² 2	¹ 1	⁶⁺ 4	²⁻ 5
1	⁶⁺ 5	⁴ 4	2	3
⁴ 4	1	²⁻ 3	5	² 2

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

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