

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	1-	2	4	3
3		4-		2
2-	4+	1	10x	4
		3		5
5	8x		3	1

3	1	1-		2
1	5	2	1-	4
5	3	1-		4-
4	2		5x	
2	4	1		3

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

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

4	5	3+		3
1	3	10x		6+
4+		4	1-	
5	6x			6+
8x		3x		

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

CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

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

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

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

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

⁴ 4	⁵ 5	³⁺ 2	1	³ 3
¹ 1	³ 3	^{10x} 5	2	⁶⁺ 4
⁴⁺ 3	1	⁴ 4	¹⁻ 5	2
⁵ 5	^{6x} 2	3	4	⁶⁺ 1
^{8x} 2	4	^{3x} 1	3	5

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