

MATEMATİKSEL VE MANTIKSAL ZEKA OYUNLARI: EĞİTİMDEKİ YERİ VE ÖRNEK ETKİNLİKLER

Dr. Öğr. Üyesi Furkan ÖZDEMİR

2		3	8	9	7		5	
8		9	5		4		2	3
5	4	6	2		1		8	
				5	3		1	
6	3	5		4		8	9	
		4	9		8	3		
3	5			8		6		2
7	9	8		2		5		1
4	6	2		1		9	7	8

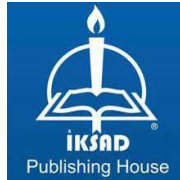


4+	5-	8×	19+	11+	9×	18+	14×	
1	8	4	6	5	3	9	7	2
4	3	2	9	6	1	8	5	7
63+	3+	300×	4	2+	6	1	9	5
9	6	5	2+	4	4-	7	3	48×
3-	8+	9	5	1	80×	2	6	4
6	1	3	7	9	11+	2	5	4
13+	4+	1	8	7	9	3+	6	2
8	9	7	3	2	5	4+	4	1
2	5	6	1	8	4	7	3	9

MATEMATİKSEL VE MANTIKSAL ZEKA OYUNLARI: EĞİTİMDEKİ YERİ VE ÖRNEK ETKİNLİKLER

Dr. Öğr. Üyesi Furkan ÖZDEMİR¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14539458>



¹ Siirt Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü,
Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, furkanozdemir24@gmail.com

Copyright © 2024 by iksad publishing house

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law. Institution of Economic Development and Social

Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TÜRKİYE TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E mail: iksadyayinevi@gmail.com

www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2024©

ISBN: 978-625-378-023-4

Cover Design: İbrahim KAYA

December / 2024

Ankara / Türkiye

Size: 16x24cm

ÖNSÖZ

Zekâ, herkesin sahip olduğu, fakat farklı şekillerde ifade edilen karmaşık bir kavramdır. Her birey, zekâ seviyesine göre farklı yeteneklerle donatılmıştır; bazıları sözel becerilerde, bazıları ise mekânsal veya mantıksal düşünme konusunda öne çıkar. Ancak günümüzde bu tanımların ötesine geçmek, zekâ kavramını bütünlük içinde ele almak ve onu geliştirme yollarını keşfetmek, bireyler için büyük önem taşımaktadır.

Zekâ oyunları, özellikle son yıllarda popülerlik kazanan ve bilişsel becerilerin gelişimine katkı sağlayan bir dizi aktiviteyi içerir. Bu oyunlar; problem çözme becerisini, eleştirel düşünmeyi, yaratıcılığı ve mantıksal düşünme yetisini geliştirmeye yardımcı olur. Zekâ oyunları, çocukların daha erken yaşlarda düşünsel yeteneklerini tanımalarına ve geliştirmelerine olanak tanırken, yetişkinler için de zihni canlı tutma ve bilişsel esnekliği artırma aracı olarak işlev görmektedir. Zekâ oyunlarının sağladığı faydalar sadece akademik başarı ile sınırlı kalmayıp, sosyal becerilerin gelişimine de katkıda bulunur. Çünkü bu oyunlar genellikle iş birliği, rekabet ve iletişim gerektiren durumlar sunarak bireylerin sosyal yeteneklerini de geliştirmektedir.

Matematiksel zekâ oyunları ise, bu alanda daha spesifik bir yere sahiptir. Matematik, soyut düşünme ve mantıksal çıkarım yapma yeteneğini keşfetmemizi sağlayan bir bilim dalı olmanın ötesinde, günlük yaşamda karşılaştığımız pek çok durumun temelinde yatan kuralların ve ilişkilerin anlaşılmasını mümkün kılar. Matematiksel zekâ oyunları, sayıların, şekillerin ve uzay-mekân ilişkilerinin eğlenceli bir dille işlendiği, zihin açıcı araçlar sunar. Problem çözüme odaklı yapılan bu oyunlar, matematiksel mantığı güçlendirirken, aynı zamanda çocukların ve gençlerin matematikle olan ilişkilerini olumlu yönde etkiler. Matematiksel düşünme becerileri, yalnızca akademik alanda değil, aynı zamanda günlük yaşamın pek çok alanında da karışımıza çıkan problemleri çözme yeteneğini artırır.

Bu kitap, zekâ ve matematiksel zekâ oyunları üzerine derlenmiş yazılar, oyunlar ve stratejilerle donatılmıştır. Amacım, okuyucuya düşünsel ufkunu genişletmek, problem çözme becerisini artırmak ve aynı zamanda eğlenceli bir öğrenme deneyimi sunmaktır. Her bölümde, oyunların kuralları ve

uygulanabilirlikleri detaylı bir şekilde açıklanmakta; oyunların yanı sıra yer alan teorik bilgilerle, zihinsel gelişim ile ilgili derinlemesine bir anlayış oluşturulmaktadır. Bu eserle birlikte, zekâ oyunlarının zihin açıcı etkilerini kavrayarak, bu eğlenceli ve öğretici dünya içerisine adım atmanızı umuyorum.

Sonuç olarak, zekâ ve zekâ oyunları hakkında derinlemesine bir bakış açısı kazandırmayı hedefleyen bu kitap, hem genç yaş grubuna hitap eden hem de yetişkin bireyler için zihin zindeliğini sağlama aracı olarak okunmayı beklemektedir. Zekâ, keşfedilecek bir denizdir; bu kitabın sayfalarını karıştırarak, bu derin ve engin denizdeki yolculuğunuza çıkmaya hazır mısınız? Zihin gücünüzü keşfetmeye ve geliştirmeye yönelik bu serüvenin keyfini çıkarmanız dileğiyle...

Aralık 2024

Dr. Öğr. Üyesi Furkan Özdemir

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ _____	i
GİRİŞ _____	5
SUDOKU _____	7
Sudoku Nasıl Oynanır?	7
Sudoku Stratejileri	7
KENKEN	40
KenKen Nasıl Oynanır?	40
Aşamalı Açıklamalar	40
KenKen Stratejileri	41
STAR BATTLE _____	115

GİRİŞ

Zekâ oyunları, bireylerin düşünme becerilerini, problem çözme yeteneklerini ve stratejik düşünme kapasitelerini geliştirmeye yönelik aktiviteler olarak tanımlanabilir. Genellikle bulmacalar, mantık oyunları, strateji oyunları ve zihin egzersizleri gibi kategorilere ayrılır. Bu oyunlar, sadece eğlenceli bir boş zaman aktivitesi olmakla kalmayıp, aynı zamanda bireylerin bilişsel gelişim sürecine katkıda bulunmaktadır. Özellikle eğitim alanında, zekâ oyunlarının kullanımı, öğrenmeyi teşvik eden ve öğrencilerin analitik düşünmesini destekleyen önemli bir araç haline gelmiştir.

Türkiye’de zekâ oyunları ve eğitim arasındaki ilişki, son yıllarda giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Eğitim sisteminin, öğrencilere sadece bilgi yüklemekle kalmayıp, aynı zamanda onların düşünme becerilerini geliştirmeyi hedeflemesi gerekliliği kabul edilen bir gerçekliktir. Bu bağlamda zeka oyunları, öğrenme sürecini destekleyen, öğrencilerin derse etkin katılımını sağlayarak motivasyonlarını artıran unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Eğitimde zekâ oyunlarının yerinin anlaşılması için öncelikle bu oyunların sağladığı faydalara değinmek önemlidir. İlk olarak, zeka oyunları, öğrencilerin problem çözme yeteneklerini geliştirmelerine katkı sağlar. Çeşitli senaryolar ve zorluklarla karşılaşan öğrenciler, bu durumlara karşı stratejik düşünme, mantıklı analiz yapma ve hızlı çözümler üretme yeteneklerini geliştirme şansı bulurlar. Özellikle günümüz eğitim sisteminin ihtiyaç duyduğu eleştirel düşünme ve analiz yetenekleri, zekâ oyunları aracılığıyla daha etkin bir şekilde kazanılabilir.

İkincisi, zekâ oyunları, öğrencilerin konsantrasyon seviyelerini artırarak dikkat dağınıcı unsurlar ile başa çıkabilme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Sınıf ortamında dikkat dağınıklığı sıkça rastlanan bir durumdur; bu noktada zekâ oyunları, öğrencilerin bir konuya odaklanmalarını sağlayan etkili bir yöntem olarak öne çıkar. Zekâ oyunları, eğlenceli bir öğrenme deneyimi sunarak, öğrencilerin motivasyonunu artırmakta ve derse daha aktif katılım göstermelerini sağlamaktadır.

Üçüncü olarak, zekâ oyunları, işbirliği ve sosyal etkileşim becerilerini geliştirme imkanı sunar. Özellikle grup halinde oynanan strateji oyunları, öğrencilerin birlikte çalışmak, farklı bakış açılarını değerlendirmek ve takım ruhunu geliştirmek için bir fırsat sağlar. Bu durum, öğrencilerin sosyal becerilerinin gelişmesine ve aynı zamanda duygusal zekalarının artmasına katkıda bulunur.

Türkiye’de zekâ oyunlarının eğitimdeki yeri, çeşitli kurumlar ve eğitimciler tarafından desteklenmektedir. Son yıllarda birçok okul, eğitim müfredatına zeka oyunlarını dahil etme yönünde adımlar atmaktadır. Örneğin, matematik derslerinde mantık bulmacaları ve problem çözme yöntemleri kullanılarak öğrencilerin analitik düşünebilme yetenekleri pekiştirilmektedir. Ayrıca, çeşitli yarışmalar ve etkinlikler düzenlenerek öğrencilerin zeka oyunlarına olan ilgileri artırılmaya çalışılmaktadır. Bu tür etkinlikler, öğrencilerin bu oyunları bir yarışma aracı olarak değil, aynı zamanda bireysel ve grup halinde öğrenme süreçlerini destekleyen bir aktivite olarak görmelerine olanak tanımaktadır.

Bunun yanında, Türkiye’de zekâ oyunları konusunda yapılan çalışmalar ve araştırmalar da umut verici sonuçlar ortaya koymaktadır. Özellikle çeşitli eğitim projeleri, zekâ oyunlarının çocuk gelişimindeki etkilerini ve eğitim sürecine olan katkılarını detaylı bir şekilde incelemektedir. Bu bağlamda, Türkiye’deki üniversiteler ve eğitim kurumları, zekâ oyunlarının eğitimde kullanımını destekleyen projeler geliştirerek, eğitim sisteminin daha etkili bir hale gelmesine katkı sağlamaktadır. Zekâ oyunlar, bireylerin bilişsel gelişiminde, problem çözme yeteneklerinin güçlendirilmesinde, sosyal etkileşimlerinin artmasında ve öğrenme süreçlerinin daha eğlenceli hale getirilmesinde etkin bir araç olarak kullanılmaktadır. Eğitim sisteminin, öğrencilerin sadece akademik başarılarına odaklanmakla kalmayıp, onların düşünme becerilerine ve sosyal gelişimlerine de önem vermesi gerekmektedir. Zekâ oyunlarının bu süreçteki rolü, eğitimde yenilikçi yaklaşımların ve uygulamaların benimsenmesiyle daha da belirginleşecektir. Bu doğrultuda, Türkiye’nin eğitim politikaları, zekâ oyunlarını resmi eğitim müfredatına entegre ederek, öğrencilerin çok yönlü bir şekilde gelişimine önemli katkılarda bulunma yolunda ilerleyebilir.

SUDOKU

Sudoku, 1970'lerin sonlarında Japonya'da popüler hale gelen, sayıların mantıksal olarak yerleştirildiği bir bulmaca türüdür. Ancak, kökenleri çok daha gerilere, 18. yüzyılın sonlarına kadar uzanmaktadır. Matematikçi Leonhard Euler, "Latin Kareleri" adı verilen kavrama ilişkin çalışmalar yapmış ve bu konsepti geliştirmiştir. Günümüzdeki Sudoku formun ise 1979 yılında, Amerikalı mühendis Howard Garns tarafından oluşturulan "Number Place" adlı bulmaca ile başladığı kabul edilmektedir. Yeni format, 1980'lerin başında Japonya'da büyük bir ilgiyi beraberinde getirmiş, bu da Sudoku'nun dünya genelinde yaygın bir bulmaca haline gelmesine zemin hazırlamıştır.

Sudoku Nasıl Oynanır?

Sudoku bulmacası, 9x9 bir kare ızgaradan oluşur ve bu ızgara 3x3 boyutunda toplam 9 alt kareye (kutu) ayrılmıştır. Amaç, her satırda, her sütunda ve her 3x3 kutuda 1'den 9'a kadar olan sayıları yalnızca bir kez kullanarak yerleştirmektir. Bulmacanın zorluğu, başlangıçta verilen sayılarla belirlenir; daha az verilen sayıya sahip olan bulmacalar genellikle daha zordur. Sudoku'nun popüleritesi, yalnızca eğlence unsuru değil, aynı zamanda zihinsel uyarım sağlayan bir aktivite olmasıyla da bağlantılıdır.

Sudoku Stratejileri

Sudoku çözerken, çeşitli stratejiler kullanmak bulmacayı tamamlama sürecini kolaylaştırabilir. İşte bu stratejilerden bazıları:

- 1. Temel Strateji - Tek Olabilirlik (Naked Single):** Eğer bir hücrede yalnızca bir sayı yerleştirilebiliyorsa, bu sayı otomatik olarak o hücreye yerleştirilmelidir. Örneğin, eğer bir hücrede 5 sayısı dışındaki tüm sayılar zaten diğer hücrelerde kullanıldıysa, bu hücreye 5 yerleştirilmelidir. Bu strateji, başlangıç aşamasında çok fazla sayıda olamaz ancak dikkatli incelemeler ile önemli ilerlemeler sağlanabilir.
- 2. Zayıf Olabilirlik (Hidden Single):** Bir hücrede yalnızca bir sayının yerleştirilebileceği durumlar, bazı durumlarda dışarıdan belli olmayabilir. Eğer bir satır, sütun veya 3x3 kutu içinde bir sayının yalnızca bir hücrede yer alması mümkünse, o sayı o hücreye yerleştirilmelidir. Bu strateji, daha karmaşık durumlar için oldukça

faydalıdır.

3. **Küçük Gruplar (Pairs/Triples):** İki hücrede iki adet olası sayı varsa, bu sayılar yalnızca o hücrelerde bulunuyorsa, diğer hücrelerden bu sayılar kaldırılmalıdır. Bu, yanlış yerleştirme olasılıklarını azaltır ve Sudoku'yu daha hızlı çözmenizi sağlar.
4. **Çizgi Yöntemi (X-Wing):** Bu strateji, belirli bir sayının iki satırda ve iki sütunda aynı konumda yer aldığı durumlarda kullanılır. Örneğin, A satırında 2 sayısı yalnızca B ve C sütunlarında yer alıyorsa; bu durumda B ve C sütunaktadır, bu sayının diğer hücrelerden kaldırılması gerekir. Bu tür ileri düzey stratejiler, Sudoku'nun daha karmaşık versiyonları için gereklidir.
5. **Kaldırma (Elimination):** Eğer bir satır, sütun veya kutuda bir sayının hangi hücrelerde yer alamayacağına dair bir fikir sahibi iseniz, bu sayının diğer olasılıkları kaldırmanız sağlıklı bir yaklaşım olacaktır. Bu süreç, doğru sayıları bulmanızı ve gereksiz denemelerden kaçınmanızı sağlar.

Sonuç olarak, Sudoku, tarih boyunca birçok insanı kendine çeken bir zeka bulmacası olmuştur. Zihinsel yetenekleri geliştirmek ve dikkat dağınıklığını azaltmak konusunda sağladığı avantajlar nedeniyle, günümüzde pek çok kişi tarafından tercih edilmektedir. Sudoku'da baştan sona çözüm süreci, mantık yürütme becerilerini ve stratejik düşünme yeteneğini geliştirmek için güzel bir fırsat sunmaktadır. Yukarıda bahsedilen stratejiler, Sudoku çözümünde daha etkili ve hızlı olmanıza yardımcı olabilir. Her bir bulmaca, zihin egzersizi yapmak için mükemmel bir fırsat sunar, bu nedenle fırsat buldukça Sudoku oynamayı ihmal etmeyin. Şimdi bir örnek üzerinden adım adım nasıl yapılır inceleyelim:

9 | MATEMATİKSEL VE MANTIKSAL ZEKA OYUNLARI:
EĞİTİMDEKİ YERİ VE ÖRNEK ETKİNLİKLER

Sudoku, yeterince zaman verilirse çözüme kolayca ulaşılabilecek bir oyundur. Sudoku çözümenin en iyi yöntemi hızlı çözme yöntemidir. Hızlı çözümenin yolu da blokların içindeki rakamları doldurmaya çalışmaktır. Çünkü, satır ve sütunlardaki eksik rakamları doldurmaya çalışmak algılaması daha zor olduğundan oyunun çözümü daha çok zaman alacaktır.

	3		9			1		
5				4	3		9	
							8	
				6				
	9			8			6	3
7			1			9		
3	8			2		7		
1	7		6				2	

Yanda, çizgilerle gösterilmiş olan satır ve sütunlarda 3 rakamı kullanılmıştır. Buna göre sağ üst köşedeki blokta 3 rakamı gri hücrede olmalıdır.

	3		9			1		
5				4	3		9	
						3	8	
				6				
	9			8			6	3
7			1			9		
3	8			2		7		
1	7		6				2	

Aynı mantığı bütün bloklar için uygularsak her bir blokta 3 sayısının hangi hücreye geleceğini kolaylıkla bulabiliriz. 3'ün olduğu hücreler gri hücrelerdir.

	3		9			1		
5				4	3		9	
						3	8	
			3	6				
	9			8			6	3
7		3	1			9		
3	8			2		7		
1	7		6	3			2	
							3	

Çizgiyle gösterilen satır ve sütunda 1 rakamı kullanılmıştır. Bu durumda ortadaki bloklardan sağ taraftakine bakarsak bu blokta 1 rakamı gri hücrelerden birinde olmalıdır.

	3		9			1		
5				4	3		9	
						3	8	
			3	6				
	9			8			6	3
7		3	1			9		
3	8			2		7		
1	7		6	3			2	
							3	

Çizgilerle gösterilen sütunda ve satırda 1 rakamı kullanılmıştır (Satırdaki 1 rakamının nerede olduğunu bilmiyoruz, ancak hangi blokta olduğunu artık biliyoruz. Sağ ortadaki blokta gri hücrelerden birisinde olacaktır.) O halde sol ortadaki blokta bir rakamı gri hücrededir.

	3		9			1		
5				4	3		9	
						3	8	
			3	6				
	9	1		8			6	3
7		3	1			9		
3	8			2		7		
1	7		6	3			2	
							3	

Çizgiyle gösterilen satırlarda 9 rakamı kullanılmıştır. O halde ortadaki bloğa baktığımızda 9 rakamının gelebileceği tek yer gri hücredir.

	3		9			1		
5				4	3		9	
						3	8	
			3	6	9			
	9	1		8			6	3
7		3	1			9		
3	8			2		7		
1	7		6	3			2	
							3	

11 | MATEMATİKSEL VE MANTIKSAL ZEKA OYUNLARI:
EĞİTİMDEKİ YERİ VE ÖRNEK ETKİNLİKLER

Aynı mantıkla çizgilerin olduğu sütunlarda 9 rakamı kullanılmıştır. O halde alt orta bloktaki 9 rakamı gri hücreye gelmelidir.

	3		9			1		
5				4	3		9	
						3	8	
			3	6	9			
	9	1		8			6	3
7		3	1			9		
3	8			2		7		
1	7		6	3			2	
				9			3	

En alt satırda 9 rakamını kullanmış olduk. Sol alt köşedeki 9 rakamı gri hücrelerden birinde olmalıdır.

	3		9			1		
5				4	3		9	
						3	8	
			3	6	9			
	9	1		8			6	3
7		3	1			9		
3	8			2		7		
1	7		6	3			2	
				9			3	

Şimdi sol üst köşedeki blokta 9 rakamının yerini arayalım. Çizgiyle belirtilen sütunlarda ve satırda 9 rakamı kullanılmış. O halde söz konusu blokta 9 rakamı gri hücrede olmalıdır.

	3		9			1		
5				4	3		9	
9						3	8	
			3	6	9			
	9	1		8			6	3
7		3	1			9		
3	8			2		7		
1	7		6	3			2	
				9			3	

Orta sütunda yalnızca üç boş hücre kaldı. Bu sütunda 1 rakamının olabileceği tek yer vardır. Üst orta bloktaki alt siyah hücreden başa bir yerde olamaz. 1 rakamını yerleştirdik geriye kaldı iki boş hücre. Eksik olan rakamlarımız 5 ve 7. 7 rakamına baktığımızda sol ortadaki blokta yer almaktadır. O halde 7 rakamının yer aldığı satırda başka 7 rakamı olamaz. 7 rakamının yerini de bulmuş olduk: Orta sütunun en üst hücresi. Geriye kaldı bir hücre. O hücreye de 5 rakamı gelecektir.

	3		9	7		1		
5				4	3		9	
9				1		3	8	
			3	6	9			
	9	1		8			6	3
7		3	1	5		9		
3	8			2		7		
1	7		6	3			2	
				9			3	

Aynı şekilde bu yöntemleri izleyerek çözüme kolaylıkla ulaşabiliriz. Sudoku çözümünde temel ve en hızlı yöntem bu yöntemdir diyebiliriz. Zorluk seviyesi yüksek olan karmaşık sudokularda farklı yöntemler ile çözmemiz gerekebilir. Sudoku çözenin birçok yöntemi vardır. Ama söz konusu yöntemler anlattığımız bu yöntemlerin bir veya bir kaçının karmaşıklaşmış halidir.

8	3	2	9	7	6	1	5	4
5	1	7	8	4	3	6	9	2
9	4	6	2	1	5	3	8	7
4	5	8	3	6	9	2	7	1
2	9	1	4	8	7	5	6	3
7	6	3	1	5	2	9	4	8
3	8	9	5	2	4	7	1	6
1	7	5	6	3	8	4	2	9
6	2	4	7	9	1	8	3	5

Artık sudoku çözmeye zamanı geldi. İyi eğlenceler ☺

2		3	8	9	7		5	
8		9	5		4		2	3
5	4	6	2		1		8	
				5	3		1	
6	3	5		4		8	9	
		4	9		8	3		
3	5			8		6		2
7	9	8		2		5		1
4	6	2		1		9	7	8

Çok Kolay #2

7	9	8				4		
	6	5	9	7	8	1	2	
1			6		5	7		
	7	9		2	1	3	6	5
	4	1	5		6		9	
		6	7	8	9			
	2	4		9	7		3	1
9			1	5	3	6	4	2
5	1			6			7	8

Çok Kolay #3

3		6	8		9			1
8			2	4	1		5	6
2	4	1		5	6			
1	3	2		6	5	7	9	8
		8		3	2	4		
		5	7	9	8			2
		4				5	1	
5	1	3	6			9	8	7
9	8	7		1			2	4

Çok Kolay #4

		4	6	5	3		7	8
3	6	5		7	8	1		2
	9		1		2			3
	7	8			5	4		
		1	4		6	7	8	9
		2	7		9	3		5
4		6	8		7	2		
	2	3	5	6		8	9	7
7			2	3	1		6	

Çok Kolay #5

		4		1	3	9	7	
9	8		6	2	4			1
5	1	3	9			6	4	2
8	7	9	3					
3	5		2		1	8		
2			8	7	9		6	5
	3				8	4	5	6
7			4	6			2	3
4	6	5	1	3				9

Çok Kolay #6

8	7	9			5	4	2	
2	4		8	9		5	3	6
3	5		2	1	4			
	8		6	4			5	3
		4	5	3	1	8	9	
		3	9		8	2	6	
7	9	8				3		2
4		5	1					8
	3	2		8	9	6	4	5

Çözümler

#1

2	1	3	8	9	7	4	5	6
8	7	9	5	6	4	1	2	3
5	4	6	2	3	1	7	8	9
9	8	7	6	5	3	2	1	4
6	3	5	1	4	2	8	9	7
1	2	4	9	7	8	3	6	5
3	5	1	7	8	9	6	4	2
7	9	8	4	2	6	5	3	1
4	6	2	3	1	5	9	7	8

#2

7	9	8	3	1	2	4	5	6
4	6	5	9	7	8	1	2	3
1	3	2	6	4	5	7	8	9
8	7	9	4	2	1	3	6	5
2	4	1	5	3	6	8	9	7
3	5	6	7	8	9	2	1	4
6	2	4	8	9	7	5	3	1
9	8	7	1	5	3	6	4	2
5	1	3	2	6	4	9	7	8

#3

3	5	6	8	7	9	2	4	1
8	7	9	2	4	1	3	5	6
2	4	1	3	5	6	8	7	9
1	3	2	4	6	5	7	9	8
7	9	8	1	3	2	4	6	5
4	6	5	7	9	8	1	3	2
6	2	4	9	8	7	5	1	3
5	1	3	6	2	4	9	8	7
9	8	7	5	1	3	6	2	4

#4

2	1	4	6	5	3	9	7	8
3	6	5	9	7	8	1	4	2
8	9	7	1	4	2	6	5	3
9	7	8	3	1	5	4	2	6
5	3	1	4	2	6	7	8	9
6	4	2	7	8	9	3	1	5
4	5	6	8	9	7	2	3	1
1	2	3	5	6	4	8	9	7
7	8	9	2	3	1	5	6	4

#5

6	2	4	5	1	3	9	7	8
9	8	7	6	2	4	5	3	1
5	1	3	9	8	7	6	4	2
8	7	9	3	5	6	2	1	4
3	5	6	2	4	1	8	9	7
2	4	1	8	7	9	3	6	5
1	3	2	7	9	8	4	5	6
7	9	8	4	6	5	1	2	3
4	6	5	1	3	2	7	8	9

#6

8	7	9	3	6	5	4	2	1
2	4	1	8	9	7	5	3	6
3	5	6	2	1	4	7	8	9
9	8	7	6	4	2	1	5	3
6	2	4	5	3	1	8	9	7
5	1	3	9	7	8	2	6	4
7	9	8	4	5	6	3	1	2
4	6	5	1	2	3	9	7	8
1	3	2	7	8	9	6	4	5

Kolay #20

	2		4		6			5
3		9	8	5		6	1	
6	8	5	2	9			7	4
4	5	1	6					
7	9	3			4		2	6
	6	2	7	1			5	
2	1			4	5		8	7
	3			7			6	
			1		2			

Kolay #2

		1				7	4	2
2					1	5	3	8
	8		5	2		1		6
1		2	4	6		8	5	
				5			6	
	5	8	1		2	9	7	4
7		5	2	4		3		9
8	9		3	1			2	
4	2	3	8		5	6	1	7

Kolay #3

						1	5	2
1	4		6	5		7	3	8
5				8	2	9	4	6
7		1		3	8	5		
	2	5	7	4		8	1	9
		8	2		5	6	7	
	5		3		7	2		1
2		7	8	6		3	9	
6	3	9	5		1	4		

Kolay #4

4	7	1	6	3		2		9
5			2	8		7	6	1
2			1	9	7	3	5	4
6	8	7		2		1	4	5
1	3	2	5	4		9	7	6
9		5			1	8	2	
8	2	4		5	9	6	1	7
3	1	6	4		2	5	9	8
		9	8		6		3	2

Kolay #5

3	8	7			5			2
5		1	3	4		8	7	
	2		9		8	3	5	1
	4	3	5					9
7	1		4	2			8	
	5	8	6		1			7
9	6	2	7	3	4		1	8
1	7	4	8	5	6	2	9	
8	3	5	2			7	6	4

Kolay #6

9	5	2					6	
8	1			6	5		3	
	7	3		9	8	1	2	5
	3	6	9		4		1	
5		7	8	1			9	6
1		8			6	3	4	7
	8	1			9	4	7	2
7	6	5	3				8	1
		9		8	1			

Çözümler

#1

1	2	7	4	3	6	8	9	5
3	4	9	8	5	7	6	1	2
6	8	5	2	9	1	3	7	4
4	5	1	6	2	9	7	3	8
7	9	3	5	8	4	1	2	6
8	6	2	7	1	3	4	5	9
2	1	6	3	4	5	9	8	7
5	3	4	9	7	8	2	6	1
9	7	8	1	6	2	5	4	3

#2

5	6	1	9	8	3	7	4	2
2	4	9	6	7	1	5	3	8
3	8	7	5	2	4	1	9	6
1	7	2	4	6	9	8	5	3
9	3	4	7	5	8	2	6	1
6	5	8	1	3	2	9	7	4
7	1	5	2	4	6	3	8	9
8	9	6	3	1	7	4	2	5
4	2	3	8	9	5	6	1	7

#3

9	8	6	4	7	3	1	5	2
1	4	2	6	5	9	7	3	8
5	7	3	1	8	2	9	4	6
7	6	1	9	3	8	5	2	4
3	2	5	7	4	6	8	1	9
4	9	8	2	1	5	6	7	3
8	5	4	3	9	7	2	6	1
2	1	7	8	6	4	3	9	5
6	3	9	5	2	1	4	8	7

#4

4	7	1	6	3	5	2	8	9
5	9	3	2	8	4	7	6	1
2	6	8	1	9	7	3	5	4
6	8	7	9	2	3	1	4	5
1	3	2	5	4	8	9	7	6
9	4	5	7	6	1	8	2	3
8	2	4	3	5	9	6	1	7
3	1	6	4	7	2	5	9	8
7	5	9	8	1	6	4	3	2

#5

3	8	7	1	6	5	9	4	2
5	9	1	3	4	2	8	7	6
4	2	6	9	7	8	3	5	1
6	4	3	5	8	7	1	2	9
7	1	9	4	2	3	6	8	5
2	5	8	6	9	1	4	3	7
9	6	2	7	3	4	5	1	8
1	7	4	8	5	6	2	9	3
8	3	5	2	1	9	7	6	4

#6

9	5	2	1	3	7	8	6	4
8	1	4	2	6	5	7	3	9
6	7	3	4	9	8	1	2	5
2	3	6	9	7	4	5	1	8
5	4	7	8	1	3	2	9	6
1	9	8	5	2	6	3	4	7
3	8	1	6	5	9	4	7	2
7	6	5	3	4	2	9	8	1
4	2	9	7	8	1	6	5	3

	5		4		7		1	9
8	9			1				
	7			3		6		
			1		2			
2	8	3			4		9	
	4	1			3	7	8	
	3	8	9	5	1			4
6	2	5						1
4		9					5	

Orta #2

3			9		6	2		
4	8	6						7
	9	2			3	6	5	4
2						7		
5		7					4	
	4					5	2	
8		9	7	3	5		6	1
	3	4		9				
		1	4		8	9		2

		4	2	6	1	8		
9			4		8	3		
	8	6			9			2
		5					4	
							8	3
			3		5	2		
	5		6			1	3	
	9				4		5	8
	6			5		9	2	7

1	3		5		4	2	9	6
5	9		3	8		4		7
7		2	9		6	3		
3	2		1			8	7	
9	5				8			4
8		7	4	2	9	5	3	1
					3	1		5
	1					9	8	
6	8	5	2	9	1	7		

Çözümler

#1

3	5	2	4	6	7	8	1	9
8	9	6	2	1	5	4	3	7
1	7	4	8	3	9	6	2	5
9	6	7	1	8	2	5	4	3
2	8	3	5	7	4	1	9	6
5	4	1	6	9	3	7	8	2
7	3	8	9	5	1	2	6	4
6	2	5	3	4	8	9	7	1
4	1	9	7	2	6	3	5	8

#2

3	7	5	9	4	6	2	1	8
4	8	6	5	2	1	3	9	7
1	9	2	8	7	3	6	5	4
2	1	3	6	5	4	7	8	9
5	6	7	2	8	9	1	4	3
9	4	8	3	1	7	5	2	6
8	2	9	7	3	5	4	6	1
6	3	4	1	9	2	8	7	5
7	5	1	4	6	8	9	3	2

#3

5	3	4	2	6	1	8	7	9
9	1	2	4	7	8	3	6	5
7	8	6	5	3	9	4	1	2
3	2	5	9	8	6	7	4	1
6	4	9	1	2	7	5	8	3
1	7	8	3	4	5	2	9	6
8	5	7	6	9	2	1	3	4
2	9	3	7	1	4	6	5	8
4	6	1	8	5	3	9	2	7

#4

1	3	8	5	7	4	2	9	6
5	9	6	3	8	2	4	1	7
7	4	2	9	1	6	3	5	8
3	2	4	1	6	5	8	7	9
9	5	1	7	3	8	6	2	4
8	6	7	4	2	9	5	3	1
2	7	9	8	4	3	1	6	5
4	1	3	6	5	7	9	8	2
6	8	5	2	9	1	7	4	3

Zor #32

	6				4	7		8
2		4				5	6	
8	9			3	5			
5	3			9	8			
					1		7	9
9		8	4	6		1		
		6	2				8	7
1	2	3			9			4
				4	6	3		1

Zor #2

	5	4	8		9			
				1	3			4
3			5		6			7
	3					8		
8	7	9		5			4	
	4		7	9	8	1	3	5
4		2				7		8
		8	1	2		5	6	
5		3	9				1	

Çözümler

#1

3	6	5	1	2	4	7	9	8
2	1	4	9	8	7	5	6	3
8	9	7	6	3	5	4	1	2
5	3	1	7	9	8	2	4	6
6	4	2	3	5	1	8	7	9
9	7	8	4	6	2	1	3	5
4	5	6	2	1	3	9	8	7
1	2	3	8	7	9	6	5	4
7	8	9	5	4	6	3	2	1

#2

6	5	4	8	7	9	3	2	1
9	8	7	2	1	3	6	5	4
3	2	1	5	4	6	9	8	7
1	3	5	4	6	2	8	7	9
8	7	9	3	5	1	2	4	6
2	4	6	7	9	8	1	3	5
4	1	2	6	3	5	7	9	8
7	9	8	1	2	4	5	6	3
5	6	3	9	8	7	4	1	2

	2			4		7		8
4		6	9	7	8			2
7			3			4		5
		4	5			8		9
	6	5					4	
8		7			1	3	5	
			8			5	1	3
5	3		2	6				7
	7	8		5				

Çok Zor #2

9	8		1			5	6	
	2		6		3			8
	3			7	8	4	1	
3		1			6		7	
4	6	2		8				5
						2	4	6
		6	8			3	2	
			5	6	4			7
8		9		3				4

Çözümler

Puzzle #1

1	2	3	6	4	5	7	9	8
4	5	6	9	7	8	1	3	2
7	8	9	3	1	2	4	6	5
2	1	4	5	3	6	8	7	9
3	6	5	7	8	9	2	4	1
8	9	7	4	2	1	3	5	6
6	4	2	8	9	7	5	1	3
5	3	1	2	6	4	9	8	7
9	7	8	1	5	3	6	2	4

Puzzle #2

9	8	7	1	4	2	5	6	3
1	2	4	6	5	3	7	9	8
6	3	5	9	7	8	4	1	2
3	5	1	4	2	6	8	7	9
4	6	2	7	8	9	1	3	5
7	9	8	3	1	5	2	4	6
5	4	6	8	9	7	3	2	1
2	1	3	5	6	4	9	8	7
8	7	9	2	3	1	6	5	4

Efsane #1

	5			3		6		
				5	8			2
7	2	3			4	9		
1		7			3	8		
			6	8		3	1	
8					9		2	
5							7	4
		2		4				8
	9	1	8				6	

Çözüm

#1

9	5	8	2	3	7	6	4	1
6	1	4	9	5	8	7	3	2
7	2	3	1	6	4	9	8	5
1	6	7	4	2	3	8	5	9
2	4	9	6	8	5	3	1	7
8	3	5	7	1	9	4	2	6
5	8	6	3	9	1	2	7	4
3	7	2	5	4	6	1	9	8
4	9	1	8	7	2	5	6	3

KENKEN

KenKen, özellikle Japonya’da doğmuş bir bulmaca türüdür. 2004 yılında, Japon matematikçi Tetsuya Miyamoto tarafından oluşturulmuştur. Miyamoto, zihin eğitimi amacıyla matematikle mantıksal düşünmeyi birleştiren bir oyun tasarlama düşüncesiyle KenKen’i geliştirmiştir. Oyun, kısa sürede Japonya’nın ötesine geçerek dünya çapında bir fenomen haline gelmiştir.

KenKen, adını Japonca “ken” kelimesinden almaktadır; bu kelime “kare” anlamına gelir. Bu bağlamda, KenKen bir dizi matematiksel işlem ve mantıksal düşünceyi birleştiren kare tabanlı bir bulmaca olarak tanımlanabilir. Oyun, başlangıçta sadece Japonca olarak yayınlanmış olmasına rağmen, çeşitli dillerde yayımlanan sürümleri ile yalnızca Japonya’da değil, dünya genelinde birçok hayran kitlesi edinmiştir.

KenKen Nasıl Oynanır?

KenKen oyunu genellikle 4x4, 6x6 veya 9x9 boyutlarında karelerden oluşan bir ızgara ile oynanır. Oyunun temel amacı, belirtilen kurallara göre her bir hücreye 1’den N’ye kadar olan rakamları yerleştirmektir; burada N, ızgaranın boyutunu belirtir. Oyunun kuralları, klasik Sudoku ile bazı benzerlikler taşırken, aynı zamanda matematiksel işlemleri de içerir.

Aşamalı Açıklamalar

- Başlangıç Hazırlığı:** Oyunun kuralını ve ızgaralarını dikkatlice inceleyin. Her bir bölge (veya "kanyon") için belirtilen matematiksel işlemi (toplama, çıkarma, çarpma veya bölme) göz önünde bulundurun.
- Rakamların Yerleştirilmesi:** KenKen içerisinde her sayının sadece bir kez kullanılmasını sağlamak için, her satır ve sütunda rakamların tekrar etmediğine dikkat edin. Örneğin, 4x4’lük bir oyunda her satır ve sütunda 1, 2, 3 ve 4 rakamları yer almalı.

3. **Matematiksel İşlemleri Uygulama:** Her bir kanyon, verdiği işlemle birlikte rakamların nasıl yerleştirilmesi gerektiğini belirtir. Örneğin, bir kanyon 6 sayısını gösterebilir, bu da 2 ve 3'ün ya da 1 ile 5'in toplanması gerektiği anlamına gelir.
4. **Stratejik Düşünme:** KenKen, yalnızca matematiksel becerileri değil, aynı zamanda mantıksal düşünmeyi de geliştirmeye yardımcı olur. Rakamların yerleşimi ve kanyonların kuralları arasında gidip gelmek gerekecektir. Bu aşamada, işlem sonuçlarını ve mevcut sayıları göz önünde bulundurmak önemlidir.
5. **Tamamlama ve Kontrol:** Oyun tamamlandığında, her satır ve sütunda kurallara uyulup uyulmadığını kontrol etmek önemlidir. Bu aşama, hataların bulunup düzeltilmesi açısından kritik bir adımdır.

KenKen Stratejileri

KenKen oyunu, analitik düşünce ve strateji geliştirme becerilerini artırmak için mükemmel bir fırsat sunar. Aşağıda bazı stratejik ipuçları yer almaktadır:

- **Önceliklendirme:** İlk olarak daha az seçenek sunan (örneğin, toplamı düşük olan) kanyonlardan başlamak, kolayca çözülmesi gereken hücreleri belirleyebilmeniz için faydalıdır.
- **Yüksek Sayılar:** Yüksek rakamları içeren işlemleri önceliklendirin; çünkü bu tür işlemlerde daha az yerleştirme seçeneği bulunmaktadır.
- **Deneme Yanılma:** Bazen rakamları yerleştirirken deneme yanılma yöntemi kullanmak gerekebilir. Ancak, bu aşamada dikkatli olunmalı ve işlem kurallarına uyulup uyulmadığı sürekli kontrol edilmelidir.

KenKen oyunu 4 işleme dayalı bir oyundur.

- Her satırda ve her sütunda 1'den n'e kadar tüm rakamlar yalnız birer kez yer almalıdır. (Örneğin 5×5 boyutunda kendokuda 1'den 5'e kadar rakamlar kullanılabilir.)

- Kalın çizgiyle belirtilmiş her bölgenin içindeki sayılar, bölgenin köşesindeki işleme tabi tutulunda bölgenin köşesindeki sayıyı vermelidir.
 - Bölge içinde rakam tekrarı olabilir.
 - Her KenKen bulmacasının yalnızca bir çözümü vardır. Şimdi örnek bir çözümle anlayalım.
- Yanda gördüğümüz KenKen örneğini inceleyip adım adım çözelim.

1-	2-		3+
	2+		
2+		3×	
3×		6+	

Sağ üst köşedeki 3+ olan alanı inceleyelim. Buradaki hücrelere 2 ve 1 gelmelidir. Alttaki satırlara baktığımızda ise bu alanla ilgisi olan 3x ve 6+ işlemlerini görmekteyiz. 3x işlemi için 3 ve 1 rakamları 6+ için ise 4 ve 2 rakamlarının kullanılması gerekmektedir. En sağ sütunda 2 ve 1 rakamlarını kullanmıştık. O halde o sütunda en alt hücreye 4 bir üstündeki hücreye 3 rakamları gelmelidir.

1-	2-		3+
	2÷		
2÷		3×	
3×		6+	

Bulduğumuz rakamları doldurduk. Şimdi sağ üst köşedeki 3+ işlemi için 2 ve 1 rakamlarını yerleştirmeliyiz. Bunun için gri hücrede belirtilen 2÷ işlemine bakalım. 4 ve 2 ya da 2 ve 1 rakamları yerleştirilmelidir. 3+ olan alana 2 ya da 1 geleceğinden 2÷ olan alana 4 ve 2 rakamları yerleştirilecektir.

1-	2-		3+
	2÷		
2÷		3×	3
3×		6+	4

Bir önceki aşamada bulduğumu rakamları yerleştirdik. Şimdi üst satırda bulunan 2- alanına bakalım. 2- elde edebilmemiz için 3 ve 1 ya da 4 ve 2 rakam çiftleri kullanılmalıdır. 4 ve 2 rakam çiftini kullanamıyoruz. Çünkü o satırda zaten 2 rakamını kullanılmıştık. O halde 3 ve 1 rakamlarını kullanmalıyız. Sol hücreye 1 sağ hücreye 3 rakamı gelecektir.

1-	2-		3+
	2÷		2
	2	4	1
2÷		3×	3
3×		6+	4

Yavaş yavaş sona geliyoruz. Bu adımda en alt satırda bulunan 3x alanına bakalım. 3x elde edebilmek için 3 ve 1 rakam çifti kullanılacaktır. O halde 1 rakamı sol hücreye 3 rakamı sağ hücreye geldi. Aynı şekilde bir üstteki satırda 2÷ alanı mevcut. Bu alana da 2 ve 1 rakamları gelemeyeceğinden 4 ve 2 rakamları yerleştirildi.

1-	2-	3	3+
	2÷	4	2
	2	4	1
2÷		3×	3
3×		6+	4

Artık son adımdayız. Bu adımı gerçekleştirmek hiçte zor değil. Rakamları yerleştirin

1-	2-	3+	
	2÷		
2÷		3×	
3×		6+	
	1	3	2
	2	4	1
2	4	1	3
1	3	2	4

Ve bulmacayı çözenin mutluluğuyla kendimizi gösterme zamanı



1-	2-	3+	
	2÷		
2÷		3×	
3×		6+	
	1	3	2
3	2	4	1
2	4	1	3
1	3	2	4

KenKen, hem eğlenceli hem de öğretici bir zihin oyunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Geliştiricisi Tetsuya Miyamoto'nun yarattığı bu oyunun, matematiksel düşünce ve mantıksal akıl yürütmeyi teşvik etmesi, ona geniş bir oyuncu kitlesi kazandırmıştır. Bu makalede sunulan genel bilgiler, oyun başlangıç ve kuralları ile ilgili detaylar ve stratejiler, oyunun daha etkili bir şekilde oynanmasına yardımcı olacaktır. KenKen, zihninizi çalıştırmanın yanı sıra eğlenceli bir rekabet ortamı da sunarak, oyuncular için vazgeçilmez bir hobi haline gelmiştir. KenKen ile ilgili daha fazla bilgi edinerek ve pratiğe dökerek, bu zihinsel zindeliğin keyfini çıkarabilirsiniz.

KenKen etkinliklerinin oluşturulmasında kullanılan ikilileri ve kodları (binaries and codes) geliştiren Simon Tatham ve ekibine teşekkürler.

Kolay #1

2÷	4-		6×		2-
	7+			9+	
3-	12×	5+	2÷		10×
				12×	
3-	2÷		1-		
	3÷			4+	

Kolay #2

1-	2÷	6+	12×		72×
			3÷		
2÷	7+			2÷	
	1-		3-		10×
2-		13+		9+	
6×					

Kolay #3

2÷	1-	1-		12×	6+
		8+	2÷		
3÷	30×			96×	
		3-	9+		
3-				15+	
6×		2÷			

Kolay #4

1-		1-		5+	
2-	6×	2-	20×	3÷	
				6×	7+
3÷	9+				
	8×	1-	3÷	8+	12×

Kolay #5

12×	12×	3-		4×	
		2÷	30×		
7+	3-			2-	
		7+		8+	
4-		2÷	2-	9+	6×
2÷					

Kolay #6

30×	13+			12×	
		7+	13+	4-	
2÷					1-
6×	9+			2-	
	120×	3÷			3-
		6×			

Kolay #7

24×			4-		4-
3-	1-		2÷		
	2÷	7+		6×	
13+		6×	48×		2-
	2÷				
		8+		6+	

Kolay #8

1-		11+		8×	2÷
1-		3÷	6×		
13+				75×	
		2÷			13+
3÷	3-	9+		6×	
		1-			

Kolay #9

5+	10×		2÷		1-
	12×			2-	
2÷		12×	3-		7+
2÷				3-	
1-	8+	6×	8×		5+

Kolay #10

7+	6+		1-	6×	2÷
	9+				
3÷		6+	30×	60×	
1-					
2÷		1-	3-	12×	3÷
2-					

Çözümler

Kolay #1

$2\div$ 6	$4-$ 1	5	$6\times$ 2	3	$2-$ 4
3	$7+$ 5	2	1	$9+$ 4	6
$3-$ 2	$12\times$ 3	$5+$ 4	$2\div$ 6	5	$10\times$ 1
5	4	1	3	$12\times$ 6	2
$3-$ 1	$2\div$ 6	3	$1-$ 4	2	5
4	$3\div$ 2	6	5	$4+$ 1	3

Kolay #2

$1-$ 5	$2\div$ 4	$6+$ 1	$12\times$ 6	2	$72\times$ 3
6	2	5	$3\div$ 3	1	4
$2\div$ 4	$7+$ 5	2	1	$2\div$ 3	6
2	$1-$ 3	4	$3-$ 5	6	$10\times$ 1
$2-$ 3	1	$13+$ 6	2	$9+$ 4	5
$6\times$ 1	6	3	4	5	2

Kolay #3

$2\div$ 4	$1-$ 3	$1-$ 6	5	$12\times$ 2	$6+$ 1
2	4	$8+$ 3	$2\div$ 1	6	5
$3\div$ 1	$30\times$ 6	5	2	$96\times$ 3	4
3	5	$3-$ 1	$9+$ 6	4	2
$3-$ 5	2	4	3	$15+$ 1	6
$6\times$ 6	1	$2\div$ 2	4	5	3

Kolay #4

$1-$ 5	6	$1-$ 2	3	$5+$ 4	1
$2-$ 4	$6\times$ 3	$2-$ 1	$20\times$ 5	$3\div$ 2	6
6	2	3	4	$6\times$ 1	$7+$ 5
$3\div$ 3	$9+$ 5	4	1	6	2
1	$8\times$ 4	$1-$ 6	$3\div$ 2	$8+$ 5	$12\times$ 3
2	1	5	6	3	4

Kolay #5

$12\times$ 3	$12\times$ 6	3^- 5	2	$4\times$ 1	4
4	2	$2\div$ 3	$30\times$ 5	6	1
7^+ 2	3^- 4	6	1	2^- 3	5
5	1	7^+ 4	3	8^+ 2	6
4^- 1	5	$2\div$ 2	2^- 6	9^+ 4	$6\times$ 3
$2\div$ 6	3	1	4	5	2

Kolay #6

$30\times$ 5	13^+ 3	6	4	$12\times$ 2	1
3	2	7^+ 4	13^+ 5	4^- 1	6
$2\div$ 2	1	3	6	5	1^- 4
$6\times$ 1	9^+ 4	5	2	2^- 6	3
6	$120\times$ 5	$3\div$ 1	3	4	3^- 2
4	6	$6\times$ 2	1	3	5

Kolay #7

^{24×} 3	4	2	⁴⁻ 1	5	⁴⁻ 6
³⁻ 1	¹⁻ 5	4	^{2÷} 6	3	2
4	^{2÷} 3	⁷⁺ 5	2	^{6×} 6	1
¹³⁺ 2	6	^{6×} 1	^{48×} 3	4	²⁻ 5
5	^{2÷} 2	6	4	1	3
6	1	⁸⁺ 3	5	⁶⁺ 2	4

Kolay #8

¹⁻ 4	3	¹¹⁺ 6	5	^{8×} 2	^{2÷} 1
¹⁻ 5	6	^{3÷} 3	^{6×} 1	4	2
¹³⁺ 2	4	1	6	^{75×} 3	5
6	1	^{2÷} 4	2	5	¹³⁺ 3
^{3÷} 3	³⁻ 2	⁹⁺ 5	4	^{6×} 1	6
1	5	¹⁻ 2	3	6	4

Kolay #9

⁵⁺ 1	^{10×} 2	5	^{2÷} 3	6	¹⁻ 4
4	^{12×} 1	2	6	²⁻ 3	5
^{2÷} 3	6	^{12×} 4	³⁻ 2	5	⁷⁺ 1
^{2÷} 2	4	3	5	³⁻ 1	6
¹⁻ 5	⁸⁺ 3	^{6×} 6	^{8×} 1	4	⁵⁺ 2
6	5	1	4	2	3

Kolay #10

⁷⁺ 2	⁶⁺ 5	1	¹⁻ 3	^{6×} 6	^{2÷} 4
5	⁹⁺ 6	3	4	1	2
^{3÷} 3	1	⁶⁺ 4	^{30×} 6	^{60×} 2	5
¹⁻ 4	3	2	1	5	6
^{2÷} 1	2	¹⁻ 6	³⁻ 5	^{12×} 4	^{3÷} 3
²⁻ 6	4	5	2	3	1

Normal #1

12×		6×	6×	1-	
80×				2÷	2÷
6+		3÷			
	3-	3-	10+		1-
5+			1-		
	5+			3÷	

Normal #2

10×		18×			9+
4×	1-		1-		
	36×	3-		3÷	
			2÷	9+	3÷
2÷	6+	1-			
			15+		

Normal #3

12+	9+		3-	2÷	
	2÷	3÷		10×	
			2-		2-
45×		7+	7+		
	24×		24×		2÷
		1-			

Normal #4

1-		2÷		1-	
7+		20×	2-		3-
40×			2÷	4+	
	2÷	7+			
			14+		
6×		1-		20×	

Normal #5

2÷		2-		15×	
30×		3-		6+	
9+	30×			96×	
	2÷		2-		
2÷		6+		12×	
7+			1-		

Normal #6

7+		12+			2÷
2÷		30×		45×	
3-		8×			1-
2÷	2-		2÷		
		7+	24×	9+	
3-					

Normal #7

120×		15×	2÷	2÷	
	6+			3-	
		1-	12+	3÷	7+
45×					
8+		144×		1-	
				4-	

Normal #8

2-	2÷	2÷	8×	4-	
				1-	1-
8+		4×			
10×			54×		3-
11+		12+		12+	

Normal #9

9+		11+			1-
	120×	4-		2÷	
			24×		8×
2-		2÷			
8×	3÷		14+	2÷	1-

Normal #10

3-		11+	13+		
1-	2-			96×	7+
4-	24×	4-	9+		
			20×		60×
3÷					

Çözümler

Normal #1

^{12×} 6	2	^{6×} 1	^{6×} 3	¹⁻ 4	5
^{80×} 4	5	6	2	^{2÷} 3	^{2÷} 1
⁶⁺ 5	4	^{3÷} 3	1	6	2
1	³⁻ 6	³⁻ 2	¹⁰⁺ 4	5	¹⁻ 3
⁵⁺ 2	3	5	¹⁻ 6	1	4
3	⁵⁺ 1	4	5	^{3÷} 2	6

Normal #2

^{10×} 5	2	^{18×} 6	3	1	⁹⁺ 4
^{4×} 1	¹⁻ 4	5	¹⁻ 6	3	2
4	^{36×} 3	³⁻ 1	5	^{3÷} 2	6
2	6	4	^{2÷} 1	⁹⁺ 5	^{3÷} 3
^{2÷} 6	⁶⁺ 5	¹⁻ 3	2	4	1
3	1	2	¹⁵⁺ 4	6	5

Normal #3

¹²⁺ 2	⁹⁺ 5	4	³⁻ 1	^{2÷} 6	3
6	^{2÷} 1	^{3÷} 3	4	^{10×} 2	5
4	2	1	²⁻ 3	5	²⁻ 6
^{45×} 5	3	⁷⁺ 2	⁷⁺ 6	1	4
3	^{24×} 6	5	^{24×} 2	4	^{2÷} 1
1	4	¹⁻ 6	5	3	2

Normal #4

¹⁻ 6	5	^{2÷} 2	1	¹⁻ 4	3
⁷⁺ 3	1	^{20×} 5	²⁻ 4	6	³⁻ 2
^{40×} 2	3	4	^{2÷} 6	⁴⁺ 1	5
5	^{2÷} 4	⁷⁺ 6	3	2	1
4	2	1	¹⁴⁺ 5	3	6
^{6×} 1	6	¹⁻ 3	2	^{20×} 5	4

Normal #5

$2\div$ 1	2	$2-$ 6	4	$15\times$ 3	5
$30\times$ 5	6	$3-$ 4	1	$6+$ 2	3
$9+$ 6	$30\times$ 5	3	2	$96\times$ 4	1
3	$2\div$ 1	2	$2-$ 5	6	4
$2\div$ 2	4	$6+$ 5	3	$12\times$ 1	6
$7+$ 4	3	1	$1-$ 6	5	2

Normal #6

$7+$ 1	6	$12+$ 3	5	4	$2\div$ 2
$2\div$ 2	4	$30\times$ 5	6	$45\times$ 3	1
$3-$ 4	1	$8\times$ 2	3	5	$1-$ 6
$2\div$ 6	$2-$ 3	4	$2\div$ 2	1	5
3	5	$7+$ 6	$24\times$ 1	$9+$ 2	4
$3-$ 5	2	1	4	6	3

Normal #7

$120 \times$ 5	6	$15 \times$ 3	$2 \div$ 4	$2 \div$ 1	2
4	$6 +$ 1	5	2	$3 -$ 3	6
1	4	$1 -$ 2	$12 +$ 5	$3 \div$ 6	$7 +$ 3
$45 \times$ 3	5	1	6	2	4
$8 +$ 2	3	$144 \times$ 6	1	$1 -$ 4	5
6	2	4	3	$4 -$ 5	1

Normal #8

$2 -$ 6	$2 \div$ 4	$2 \div$ 3	$8 \times$ 2	$4 -$ 1	5
4	2	6	1	$1 -$ 5	$1 -$ 3
$8 +$ 5	3	$4 \times$ 1	4	6	2
$10 \times$ 2	5	4	$54 \times$ 6	3	$3 -$ 1
$11 +$ 1	6	$12 +$ 5	3	$12 +$ 2	4
3	1	2	5	4	6

Normal #9

⁹⁺ 6	2	¹¹⁺ 3	1	5	¹⁻ 4
1	^{120×} 4	⁴⁻ 5	2	^{2÷} 6	3
5	6	1	^{24×} 4	3	^{8×} 2
²⁻ 3	5	^{2÷} 2	6	4	1
^{8×} 2	^{3÷} 3	4	¹⁴⁺ 5	^{2÷} 1	¹⁻ 6
4	1	6	3	2	5

Normal #10

³⁻ 4	1	¹¹⁺ 3	¹³⁺ 6	2	5
¹⁻ 3	²⁻ 5	1	2	^{96×} 4	⁷⁺ 6
2	3	5	4	6	1
⁴⁻ 5	^{24×} 4	⁴⁻ 6	⁹⁺ 3	1	2
1	6	2	^{20×} 5	3	^{60×} 4
^{3÷} 6	2	4	1	5	3

Zor#1

5+		4-	1-		2÷
180×			32×		
9+		3-			
	18×	13+		20×	
				7+	3-
5×		7+			

Zor#2

32×		2÷		1-	3÷
	3-		4×		
3×		2-		3-	
7+			8+	3-	12×
2÷	6×	6+			
			9+		

Zor#3

3-	4-	13+	2÷		54×
1-	48×		2÷		10×
	5+		6×		
5+		1-		6×	
	10+			1-	

Zor#4

2÷	1-	1-		6+	9+
		4×			
6+	2÷		2-	3÷	
	15×			4-	2÷
3-	2÷	6×	8+		
				20×	

Zor#5

10+		36×	4-	3÷	
				3÷	20×
3÷	2-	8×			
		9+		5+	
2÷		9+		30×	1-
1-		6×			

Zor#6

8+	2÷		1-	2-	6×
	4×				
2-		54×	3-	7+	
3÷				4-	4×
	20×	7+	5+		
				2÷	

Zor#7

2-	7+	12×		6×	
		2÷		2÷	
7+	2÷		8+	10×	1-
2÷	4×	6+	1-		54×

Zor#8

1-	2÷	3÷		3÷	
		6×	3-	8+	3-
9+					
6×	1-		20+	9+	
	10×				
		72×			

Zor#9

1-		9+		2÷	1-
6×	3-		7+		
	12×			1-	
12+		3÷		2×	6+
	2-		2÷		
	6×			2÷	

Zor#10

3-		1-		3÷	8+
48×	10×	1-	4×		
				75×	
	2÷		2÷		
8+		6+	3÷	6+	3-
2÷					

Çözümler

Zor#1

⁵⁺ 1	4	⁴⁻ 5	¹⁻ 2	3	^{2÷} 6
^{180×} 6	5	1	^{32×} 4	2	3
⁹⁺ 3	6	³⁻ 2	5	4	1
2	^{18×} 3	¹³⁺ 6	1	^{20×} 5	4
4	2	3	6	⁷⁺ 1	³⁻ 5
^{5×} 5	1	⁷⁺ 4	3	6	2

Zor#2

^{32×} 2	4	^{2÷} 3	6	¹⁻ 5	^{3÷} 1
4	³⁻ 5	2	^{4×} 1	6	3
^{3×} 1	3	²⁻ 6	4	³⁻ 2	5
⁷⁺ 5	2	4	⁸⁺ 3	³⁻ 1	^{12×} 6
^{2÷} 3	^{6×} 6	⁶⁺ 1	5	4	2
6	1	5	⁹⁺ 2	3	4

Zor#3

3^- 1	4^- 5	13^+ 6	$2\div$ 2	4	$54\times$ 3
4	1	2	5	3	6
1^- 6	$48\times$ 4	3	$2\div$ 1	2	$10\times$ 5
5	5^+ 3	4	$6\times$ 6	1	2
5^+ 3	2	1^- 5	4	$6\times$ 6	1
2	10^+ 6	1	3	1^- 5	4

Zor#4

$2\div$ 4	1^- 5	1^- 3	2	6^+ 1	9^+ 6
2	6	$4\times$ 4	1	5	3
6^+ 5	$2\div$ 4	2	2^- 6	$3\div$ 3	1
1	$15\times$ 3	5	4	4^- 6	$2\div$ 2
3^- 3	$2\div$ 1	$6\times$ 6	8^+ 5	2	4
6	2	1	3	$20\times$ 4	5

Zor#5

¹⁰⁺ 4	1	^{36×} 3	⁴⁻ 5	^{3÷} 2	6
5	6	2	1	^{3÷} 3	^{20×} 4
^{3÷} 6	²⁻ 3	^{8×} 4	2	1	5
2	5	⁹⁺ 6	3	⁵⁺ 4	1
^{2÷} 1	2	⁹⁺ 5	4	^{30×} 6	¹⁻ 3
¹⁻ 3	4	^{6×} 1	6	5	2

Zor#6

⁸⁺ 5	^{2÷} 2	1	¹⁻ 6	²⁻ 4	^{6×} 3
3	^{4×} 1	4	5	6	2
²⁻ 4	6	^{54×} 3	³⁻ 1	⁷⁺ 2	5
^{3÷} 2	3	6	4	⁴⁻ 5	^{4×} 1
6	^{20×} 5	⁷⁺ 2	⁵⁺ 3	1	4
1	4	5	2	^{2÷} 3	6

Zor#7

²⁻ 5	⁷⁺ 2	^{12×} 4	3	^{6×} 6	1
3	5	^{2÷} 6	1	^{2÷} 4	2
⁷⁺ 1	^{2÷} 6	3	⁸⁺ 2	^{10×} 5	¹⁻ 4
6	3	2	4	1	5
^{2÷} 4	^{4×} 1	⁶⁺ 5	¹⁻ 6	2	^{54×} 3
2	4	1	5	3	6

Zor#8

¹⁻ 5	^{2÷} 4	^{3÷} 3	1	^{3÷} 6	2
4	2	^{6×} 6	³⁻ 5	⁸⁺ 3	³⁻ 1
⁹⁺ 3	6	1	2	5	4
^{6×} 1	¹⁻ 3	2	²⁰⁺ 6	⁹⁺ 4	5
6	^{10×} 1	5	4	2	3
2	5	^{72×} 4	3	1	6

Zor#9

¹⁻ 2	1	⁹⁺ 4	5	^{2÷} 6	¹⁻ 3
^{6×} 6	³⁻ 2	5	⁷⁺ 1	3	4
1	^{12×} 3	2	4	¹⁻ 5	6
¹²⁺ 3	4	^{3÷} 6	2	^{2×} 1	⁶⁺ 5
4	²⁻ 5	3	^{2÷} 6	2	1
5	^{6×} 6	1	3	^{2÷} 4	2

Zor#10

³⁻ 1	4	¹⁻ 6	5	^{3÷} 3	⁸⁺ 2
^{48×} 2	^{10×} 5	¹⁻ 3	^{4×} 4	1	6
6	2	4	1	^{75×} 5	3
4	^{2÷} 1	2	^{2÷} 3	6	5
⁸⁺ 5	3	⁶⁺ 1	^{3÷} 6	⁶⁺ 2	³⁻ 4
^{2÷} 3	6	5	2	4	1

Çok Zor#1

6×	9+	4-	4-		2-
			3÷		
9+	3÷		1-		2÷
	12×	9+		12×	
6×		2÷			2-
	6+		2÷		

Çok Zor#2

6×		3÷	9+		3-
6×			2-		
1-	6+	2-	5+	3÷	
				6×	10+
3÷		4-			
12×		7+		6×	

Çok Zor#3

2÷	3-	3÷	7+		2-
			10×		
2÷	8+			6×	4×
	6×	6+	2-		
6+				36×	
	2-		2-		

Çok Zor#4

9+		6+		48×	2÷
9+		3÷			
12×	6×	4-			2-
		1-	9+	30×	
2÷					
3-		2-		3÷	

Çok Zor#5

5+	9+		4-	3÷	3÷
	2-				
6×	2÷		1-	3-	1-
	90×				
5+			48×	18×	
10+					

Çok Zor#6

20×	18×			8+	12×
	6+				
	1-		2÷	7+	1-
2÷		1-			
7+			24×		3÷
2-		4-			

Çok Zor#7

20×		3-	36×	1-	12×
2÷	7+				
		72×		4-	
2÷	3-		7+		1-
			5+		
12×		6+		3÷	

Çok Zor#8

5+	9+	2÷		9+	10×
		2-			
1-		5+	3÷		
2-	30×		1-		12×
				48×	
3÷		3-			

Çok Zor#9

6+		24×	3-	3÷	
18×				8+	3-
		2-			
2÷		3-		4×	
2÷	1-		8+	7+	12×
	2÷				

Çok Zor#10

3-	3÷		5+	12×	2÷
	4-				
12×		6×		13+	3-
	9+		30×		
2-	2÷	1-			5+

Çözümler

Çok Zor#1

^{6×} 3	⁹⁺ 4	⁴⁻ 2	⁴⁻ 1	5	²⁻ 6
2	5	6	^{3÷} 3	1	4
⁹⁺ 4	^{3÷} 3	1	¹⁻ 5	6	^{2÷} 2
5	^{12×} 2	⁹⁺ 3	6	^{12×} 4	1
^{6×} 1	6	^{2÷} 4	2	3	²⁻ 5
6	⁶⁺ 1	5	^{2÷} 4	2	3

Çok Zor#2

^{6×} 1	6	^{3÷} 3	⁹⁺ 4	5	³⁻ 2
^{6×} 2	3	1	²⁻ 6	4	5
¹⁻ 4	⁶⁺ 5	²⁻ 6	⁵⁺ 2	^{3÷} 1	3
5	1	4	3	^{6×} 2	¹⁰⁺ 6
^{3÷} 6	2	⁴⁻ 5	1	3	4
^{12×} 3	4	⁷⁺ 2	5	^{6×} 6	1

Çok Zor#3

^{2÷} 3	³⁻ 4	^{3÷} 6	⁷⁺ 1	2	²⁻ 5
6	1	2	^{10×} 5	4	3
^{2÷} 4	⁸⁺ 5	3	2	^{6×} 6	^{4×} 1
2	^{6×} 3	⁶⁺ 5	²⁻ 6	1	4
⁶⁺ 5	2	1	4	^{36×} 3	6
1	²⁻ 6	4	²⁻ 3	5	2

Çok Zor#4

⁹⁺ 6	3	⁶⁺ 5	1	^{48×} 2	^{2÷} 4
⁹⁺ 5	4	^{3÷} 1	3	6	2
^{12×} 3	^{6×} 1	⁴⁻ 6	2	4	²⁻ 5
4	6	¹⁻ 2	⁹⁺ 5	^{30×} 1	3
^{2÷} 1	2	3	4	5	6
³⁻ 2	5	²⁻ 4	6	^{3÷} 3	1

Çok Zor#5

⁵⁺ 2	⁹⁺ 5	4	⁴⁻ 1	^{3÷} 3	^{3÷} 6
3	²⁻ 4	6	5	1	2
^{6×} 6	^{2÷} 2	1	¹⁻ 3	³⁻ 5	¹⁻ 4
1	^{90×} 6	3	4	2	5
⁵⁺ 4	1	5	^{48×} 2	^{18×} 6	3
¹⁰⁺ 5	3	2	6	4	1

Çok Zor#6

^{20×} 4	^{18×} 1	3	6	⁸⁺ 5	^{12×} 2
5	⁶⁺ 2	4	1	3	6
1	¹⁻ 3	2	^{2÷} 4	⁷⁺ 6	¹⁻ 5
^{2÷} 3	6	¹⁻ 5	2	1	4
⁷⁺ 2	5	6	^{24×} 3	4	^{3÷} 1
²⁻ 6	4	⁴⁻ 1	5	2	3

Çok Zor#7

^{20×} 5	4	³⁻ 2	^{36×} 6	¹⁻ 1	^{12×} 3
^{2÷} 6	⁷⁺ 1	5	3	2	4
3	6	^{72×} 4	2	⁴⁻ 5	1
^{2÷} 1	³⁻ 2	6	⁷⁺ 4	3	¹⁻ 5
2	5	3	⁵⁺ 1	4	6
^{12×} 4	3	⁶⁺ 1	5	^{3÷} 6	2

Çok Zor#8

⁵⁺ 3	⁹⁺ 4	^{2÷} 2	1	⁹⁺ 6	^{10×} 5
2	5	²⁻ 6	4	3	1
¹⁻ 5	6	⁵⁺ 4	^{3÷} 3	1	2
²⁻ 4	^{30×} 2	1	¹⁻ 6	5	^{12×} 3
6	1	3	5	^{48×} 2	4
^{3÷} 1	3	³⁻ 5	2	4	6

Çok Zor#9

⁶⁺ 5	1	^{24×} 3	³⁻ 4	^{3÷} 2	6
^{18×} 6	4	2	1	⁸⁺ 3	³⁻ 5
1	3	²⁻ 4	6	5	2
^{2÷} 3	6	³⁻ 5	2	^{4×} 4	1
^{2÷} 2	¹⁻ 5	6	⁸⁺ 3	⁷⁺ 1	^{12×} 4
4	^{2÷} 2	1	5	6	3

Çok Zor#10

³⁻ 5	^{3÷} 2	6	⁵⁺ 1	^{12×} 4	^{2÷} 3
2	⁴⁻ 1	5	4	3	6
^{12×} 3	4	^{6×} 1	6	¹³⁺ 2	³⁻ 5
1	⁹⁺ 5	4	^{30×} 3	6	2
²⁻ 4	^{2÷} 6	¹⁻ 3	2	5	⁵⁺ 1
6	3	2	5	1	4

Efsane#1

1-		5+	360×	30×	
2÷					
24×	7+	1-		5+	
			3÷		12×
	10+	1-		1-	
		3÷			

Efsane#2

3÷	3-	1-	8+	2÷	
				48×	
6×		7+		11+	
17+		12×			2-
	1-	2÷	2÷	15×	

Efsane#3

4-		144×		2-	
3-	3÷			3-	3÷
		7+	90×		
3÷	12×			3÷	11+
60×			7+		

Efsane#4

1-	7+		6×		2-
	6+		7+		
1-	12×	2÷	3÷		3÷
			8+	40×	
3-		2÷			3-
6×					

Efsane#5

3-		3÷		90×	
2÷	7+	2÷			9+
		9+	3×		
1-			12×		
3-	7+		1-	12×	2÷
	2÷				

Efsane#6

60×		12+			6+
	9+		2÷		
12×		20×	1-		1-
3÷			3÷	24×	
2÷	6+				2-
		1-			

Efsane#7

24×		6+	12+	6×	
3÷					3-
	1-		3÷	4-	
9+		48×			6×
			8×	13+	
2-					

Efsane#8

2÷		2-		6×	
1-		9+	2-		2÷
30×			2÷	1-	
12+		5+			1-
	9+		48×	6×	

Efsane#9

$12\times$	$7+$	$3\div$	$6+$		$24\times$
			$2-$		
$30\times$	$2-$	$3-$		$6\times$	
			$9+$		$2\div$
	$8+$		$2\div$		
$2\div$		$1-$		$1-$	

Efsane#10

$3-$		$3-$		$36\times$	$1-$
$9+$		$1-$	$6+$		
$40\times$	$3\div$				$3\div$
		$2\div$		$20\times$	
	$9+$	$9+$			$2\div$
		$6\times$			

Çözümler

Efsane#1

¹⁻ 5	6	⁵⁺ 1	^{360×} 4	^{30×} 2	3
^{2÷} 2	1	4	3	6	5
^{24×} 6	⁷⁺ 2	¹⁻ 3	5	⁵⁺ 1	4
4	5	2	^{3÷} 1	3	^{12×} 6
1	¹⁰⁺ 3	¹⁻ 5	6	¹⁻ 4	2
3	4	^{3÷} 6	2	5	1

Efsane#2

^{3÷} 3	³⁻ 1	¹⁻ 6	⁸⁺ 5	^{2÷} 4	2
1	4	5	3	^{48×} 2	6
^{6×} 2	3	⁷⁺ 1	6	¹¹⁺ 5	4
¹⁷⁺ 5	2	^{12×} 3	4	6	²⁻ 1
6	¹⁻ 5	^{2÷} 4	^{2÷} 2	^{15×} 1	3
4	6	2	1	3	5

Efsane#3

⁴⁻ 5	1	^{144×} 3	2	²⁻ 4	6
³⁻ 1	^{3÷} 2	6	4	³⁻ 5	^{3÷} 3
4	6	⁷⁺ 5	^{90×} 3	2	1
^{3÷} 6	^{12×} 3	2	5	^{3÷} 1	¹¹⁺ 4
2	4	1	6	3	5
^{60×} 3	5	4	⁷⁺ 1	6	2

Efsane#4

¹⁻ 3	⁷⁺ 2	5	^{6×} 1	6	²⁻ 4
2	⁶⁺ 5	1	⁷⁺ 4	3	6
¹⁻ 5	^{12×} 3	^{2÷} 4	^{3÷} 6	2	^{3÷} 1
6	4	2	⁸⁺ 5	^{40×} 1	3
³⁻ 4	1	^{2÷} 6	3	5	³⁻ 2
^{6×} 1	6	3	2	4	5

Efsane#5

³⁻ 1	4	^{3÷} 2	6	^{90×} 5	3
^{2÷} 3	⁷⁺ 5	^{2÷} 1	2	6	⁹⁺ 4
6	2	⁹⁺ 4	^{3×} 3	1	5
¹⁻ 4	3	5	^{12×} 1	2	6
³⁻ 5	⁷⁺ 1	6	¹⁻ 4	^{12×} 3	^{2÷} 2
2	^{2÷} 6	3	5	4	1

Efsane#6

^{60×} 5	3	¹²⁺ 2	4	6	⁶⁺ 1
4	⁹⁺ 6	3	^{2÷} 2	1	5
^{12×} 3	4	^{20×} 1	¹⁻ 6	5	¹⁻ 2
^{3÷} 6	2	5	^{3÷} 1	^{24×} 4	3
^{2÷} 1	⁶⁺ 5	4	3	2	²⁻ 6
2	1	¹⁻ 6	5	3	4

Efsane#7

^{24×} 4	6	⁶⁺ 1	¹²⁺ 5	^{6×} 2	3
^{3÷} 6	1	5	3	4	³⁻ 2
2	¹⁻ 4	3	^{3÷} 6	⁴⁻ 1	5
⁹⁺ 1	3	^{48×} 4	2	5	^{6×} 6
5	2	6	^{8×} 4	¹³⁺ 3	1
²⁻ 3	5	2	1	6	4

Efsane#8

^{2÷} 2	4	²⁻ 5	3	^{6×} 6	1
¹⁻ 1	2	⁹⁺ 6	²⁻ 5	3	^{2÷} 4
^{30×} 6	5	3	^{2÷} 1	¹⁻ 4	2
¹²⁺ 3	1	⁵⁺ 4	2	5	¹⁻ 6
4	⁹⁺ 3	1	^{48×} 6	^{6×} 2	5
5	6	2	4	1	3

Efsane#9

$12\times$ 3	$7+$ 2	$3\div$ 6	$6+$ 1	5	$24\times$ 4
4	5	2	$2-$ 3	1	6
$30\times$ 1	$2-$ 6	$3-$ 4	5	$6\times$ 2	3
5	4	1	$9+$ 6	3	$2\div$ 2
6	$8+$ 3	5	$2\div$ 2	4	1
$2\div$ 2	1	$1-$ 3	4	$1-$ 6	5

Efsane#10

$3-$ 1	4	$3-$ 5	2	$36\times$ 3	$1-$ 6
$9+$ 6	3	$1-$ 4	$6+$ 1	2	5
$40\times$ 4	$3\div$ 2	3	5	6	$3\div$ 1
5	6	$2\div$ 2	4	$20\times$ 1	3
2	$9+$ 1	$9+$ 6	3	5	$2\div$ 4
3	5	$6\times$ 1	6	4	2

9x9 Özel#1

4÷	5-	8×	19+	11+	3×	18+	14×	
							45×	2-
63×	3÷	360×		2÷				
			2÷		4-		48×	4÷
3-	8+		6+		80×			
		4-		2-	11+		2÷	
13+	4÷		5-			3÷		9+
	90×	42×		3-		4÷		
			9+		3-		3÷	

9x9 Özel#2

2÷	9+		10+	2-		2÷	11+	5-
	30×			11+	10+			
4-		5-				5×	9×	1-
	2-		9+	56×				
3÷		11+		1-		11+	4÷	
	2÷		15×	12×			14+	36×
45×		13+		5-	9×	3-		
	2-		120×					144×
					4÷			

7+	30×		11+	13+		2÷	9+	1-
	2-	2÷		7-	2÷			
24×			6-			3÷		15+
	4÷	32×		15×		2-	5-	
6-				1-				
	1458×				19+		14×	2-
216×		126×	45×	9+	14+			
	4÷					10×	3÷	
			10+				4-	

9x9 Özel#4

6×	2÷	22+			3-	3÷		1-
		14×	36×			5+		
5-	2÷		42×	6+		5-	2÷	
				9+	19+		2-	
14+		10+					112×	2÷
3÷		1-		336×				
1-	2÷	72×	2÷		11+	7-		1080×
			1-					
56×		3÷		3÷		14+		

2-		12×			23+		8+	1-
16+	12+		7-			4÷		
	3-	2÷	3-	1-	30×		30×	
						48×	3÷	14×
21+		54×		9+				
	1-	18+			16×			4-
3÷				8+		30×		
	54×		2-	11+		5+		8×
3-				72×		3-		

9x9 Özel#6

14+			60×			72×		10+
7+	72×	6-	2÷	12×	30×		9+	
					11+			1-
1-	3÷	13+	35×		12×	3÷		
			2-			2÷		11+
1-	4-		3÷	1-	7+		9+	
	2-				2-	2÷		1-
2-		5+	40×	6×			432×	
4÷					14×			

9x9 Özel#7

168×		75×	36×	9+		1-	8×	
				9×			3-	1-
3÷		2÷		24×		2÷		
3÷	2÷	7-	3-	7×	3÷		5-	
						13+	2-	
14+	21×		7+	80×			9+	1-
	4÷			11+		4-		
9+	9+	15+			1-		72×	
		13+				9×		

9x9 Özel#8

2÷	16×	5-		30×	3÷	4-	4-	
		5-					3÷	
15+		2÷	2-		1-		56×	4÷
	1-		72×		6+	11+		
42×		448×		3÷			3÷	
			14+		72×	1-	2-	45×
19+		4÷						
	3÷			11+	28×	11+	6+	14+
		3-						

9x9 Özel#9

2-		2÷	7-	6×	48×	13+		18×
12+							6×	
1-	14+	1-		3÷		2-		8+
		16+	5+	3÷	10×		3-	
4÷						8+		30×
2-	2÷		48×		2-		7-	
		14+		20×		2÷		7+
6×	3÷		3-		56×		2592×	
	7+							

9x9 Özel#10

4÷		1-		2÷	10+	2-	224×	9×
5+	6×	5-						
		5×	5-		36×			48×
13+	40×		4-		2÷	2÷	11+	
		14+		3-				8+
24×		4÷			23+	9×	8+	
2-			4÷					56×
8+	3÷	1-		14+		4÷	5-	
			3-					

Çözümler

9x9 Özel#1

$4\div$ 1	$5-$ 8	$8\times$ 4	$19+$ 6	$11+$ 5	$3\times$ 3	$18+$ 9	$14\times$ 7	2
4	3	2	9	6	1	8	$45\times$ 5	$2-$ 7
$63\times$ 7	$3\div$ 2	$360\times$ 8	4	$2\div$ 3	6	1	9	5
9	6	5	$2\div$ 2	4	$4-$ 7	3	$48\times$ 8	$4\div$ 1
$3-$ 3	$8+$ 7	9	$6+$ 5	1	$80\times$ 8	2	6	4
6	1	$4-$ 3	7	$2-$ 9	$11+$ 2	5	$2\div$ 4	8
$13+$ 5	$4\div$ 4	1	$5-$ 8	7	9	$3\div$ 6	2	$9+$ 3
8	$90\times$ 9	$42\times$ 7	3	$3-$ 2	5	$4\div$ 4	1	6
2	5	6	$9+$ 1	8	$3-$ 4	7	$3\div$ 3	9

9x9 Özel#2

^{2÷} 8	⁹⁺ 4	5	¹⁰⁺ 1	²⁻ 9	7	^{2÷} 6	¹¹⁺ 3	⁵⁻ 2
4	^{30×} 5	2	9	¹¹⁺ 1	¹⁰⁺ 6	3	8	7
⁴⁻ 7	3	⁵⁻ 9	8	2	4	^{5×} 5	^{9×} 1	¹⁻ 6
3	²⁻ 6	4	⁹⁺ 2	^{56×} 7	8	1	9	5
^{3÷} 2	8	¹¹⁺ 3	7	¹⁻ 6	5	¹¹⁺ 9	^{4÷} 4	1
6	^{2÷} 1	8	^{15×} 5	^{12×} 4	3	2	¹⁴⁺ 7	^{36×} 9
^{45×} 1	2	¹³⁺ 6	3	⁵⁻ 8	^{9×} 9	³⁻ 7	5	4
5	²⁻ 9	7	^{120×} 6	3	1	4	2	^{144×} 8
9	7	1	4	5	⁴⁻ 2	8	6	3

9x9 Özel#3

⁷⁺ 2	^{30×} 6	5	¹¹⁺ 7	¹³⁺ 4	9	^{2÷} 3	⁹⁺ 1	¹⁻ 8
5	²⁻ 7	^{2÷} 1	4	⁷⁻ 2	^{2÷} 3	6	8	9
^{24×} 4	5	2	⁶⁻ 8	9	6	^{3÷} 1	3	¹⁵⁺ 7
6	^{4÷} 8	^{32×} 4	2	^{15×} 3	1	²⁻ 7	⁵⁻ 9	5
⁶⁻ 7	2	8	1	¹⁻ 6	5	9	4	3
1	^{1458×} 3	9	6	5	¹⁹⁺ 7	8	^{14×} 2	²⁻ 4
^{216×} 8	9	^{126×} 3	^{45×} 5	⁹⁺ 1	¹⁴⁺ 2	4	7	6
3	^{4÷} 1	7	9	8	4	^{10×} 5	^{3÷} 6	2
9	4	6	¹⁰⁺ 3	7	8	2	⁴⁻ 5	1

9x9 Özel#4

$6\times$ 6	$2\div$ 4	$22+$ 5	8	9	$3-$ 2	$3\div$ 3	1	$1-$ 7
1	8	$14\times$ 7	$36\times$ 9	4	5	$5+$ 2	3	6
$5-$ 7	$2\div$ 3	2	$42\times$ 6	$6+$ 5	1	$5-$ 9	$2\div$ 4	8
2	6	1	7	$9+$ 8	$19+$ 9	4	$2-$ 5	3
$14+$ 9	5	$10+$ 6	4	1	3	7	$112\times$ 8	$2\div$ 2
$3\div$ 3	9	$1-$ 4	5	$336\times$ 7	8	6	2	1
$1-$ 5	$2\div$ 2	$72\times$ 8	$2\div$ 3	6	$11+$ 4	$7-$ 1	7	$1080\times$ 9
4	1	9	$1-$ 2	3	7	8	6	5
$56\times$ 8	7	$3\div$ 3	1	$3\div$ 2	6	$14+$ 5	9	4

²⁻ 3	5	^{12×} 2	1	6	²³⁺ 8	9	⁸⁺ 7	¹⁻ 4
¹⁶⁺ 8	¹²⁺ 7	5	⁷⁻ 2	9	6	^{4÷} 4	1	3
7	³⁻ 9	^{2÷} 8	³⁻ 4	¹⁻ 2	^{30×} 3	1	^{30×} 5	6
1	6	4	7	3	5	^{48×} 8	^{3÷} 9	^{14×} 2
²¹⁺ 4	8	^{54×} 1	9	⁹⁺ 5	2	6	3	7
9	¹⁻ 3	¹⁸⁺ 7	6	4	^{16×} 1	2	8	⁴⁻ 5
^{3÷} 2	4	3	8	⁸⁺ 1	7	^{30×} 5	6	9
6	^{54×} 1	9	²⁻ 5	¹¹⁺ 7	4	⁵⁺ 3	2	^{8×} 8
³⁻ 5	2	6	3	^{72×} 8	9	³⁻ 7	4	1

9x9 Özel#6

¹⁴⁺ 7	3	4	^{60×} 6	2	5	^{72×} 9	8	¹⁰⁺ 1
⁷⁺ 1	^{72×} 8	⁶⁻ 7	^{2÷} 4	^{12×} 3	^{30×} 6	5	⁹⁺ 2	9
6	9	1	2	4	¹¹⁺ 8	3	7	¹⁻ 5
¹⁻ 9	^{3÷} 2	¹³⁺ 8	^{35×} 7	5	^{12×} 4	^{3÷} 1	3	6
8	6	5	²⁻ 9	7	3	^{2÷} 2	1	¹¹⁺ 4
¹⁻ 2	⁴⁻ 5	9	^{3÷} 3	¹⁻ 8	⁷⁺ 1	6	⁹⁺ 4	7
3	²⁻ 4	6	1	9	²⁻ 7	^{2÷} 8	5	¹⁻ 2
²⁻ 5	7	⁵⁺ 2	^{40×} 8	^{6×} 1	9	4	^{432×} 6	3
^{4÷} 4	1	3	5	6	^{14×} 2	7	9	8

9x9 Özel#7

^{168×} 4	6	^{75×} 5	^{36×} 9	⁹⁺ 2	7	¹⁻ 3	^{8×} 1	8
7	5	3	4	^{9×} 9	1	2	³⁻ 8	¹⁻ 6
^{3÷} 3	9	^{2÷} 1	2	^{24×} 6	4	^{2÷} 8	5	7
^{3÷} 2	^{2÷} 8	⁷⁻ 9	³⁻ 5	^{7×} 7	^{3÷} 3	4	⁵⁻ 6	1
6	4	2	8	1	9	¹³⁺ 7	²⁻ 3	5
¹⁴⁺ 9	^{21×} 3	7	⁷⁺ 1	^{80×} 5	8	6	⁹⁺ 2	¹⁻ 4
5	^{4÷} 1	4	6	¹¹⁺ 8	2	⁴⁻ 9	7	3
⁹⁺ 1	⁹⁺ 2	¹⁵⁺ 8	7	3	¹⁻ 6	5	^{72×} 4	9
8	7	¹³⁺ 6	3	4	5	^{9×} 1	9	2

9x9 Özel#8

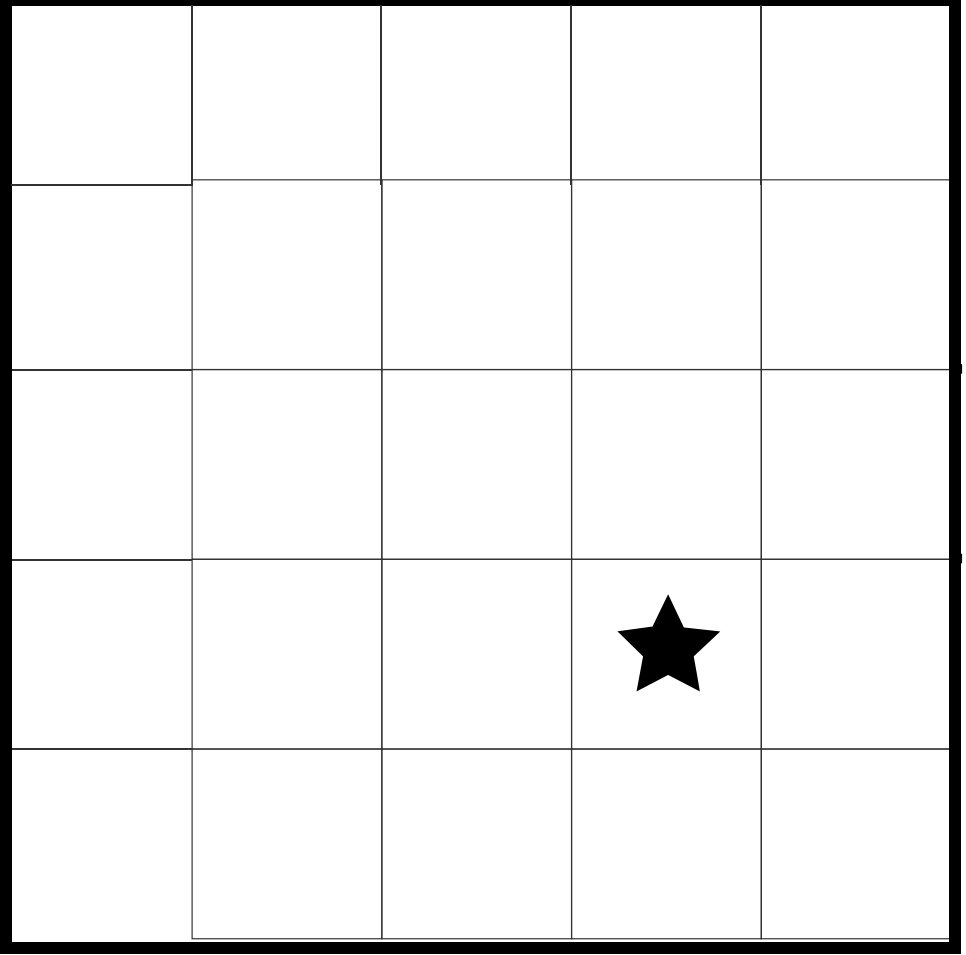
$2\div$ 8	$16\times$ 1	$5-$ 9	4	$30\times$ 6	$3\div$ 2	$4-$ 5	$4-$ 3	7
4	8	$5-$ 2	7	5	6	1	$3\div$ 9	3
$15+$ 9	2	$2\div$ 6	$2-$ 5	7	$1-$ 3	4	$56\times$ 8	$4\div$ 1
6	$1-$ 5	3	$72\times$ 9	8	$6+$ 1	$11+$ 2	7	4
$42\times$ 3	4	$448\times$ 7	8	$3\div$ 1	5	9	$3\div$ 6	2
2	7	8	$14+$ 1	3	$72\times$ 9	$1-$ 6	$2-$ 4	$45\times$ 5
$19+$ 5	6	$4\div$ 1	3	4	8	7	2	9
1	$3\div$ 9	4	6	$11+$ 2	$28\times$ 7	$11+$ 3	$6+$ 5	$14+$ 8
7	3	$3-$ 5	2	9	4	8	1	6

²⁻ 7	9	^{2÷} 3	⁷⁻ 1	^{6×} 6	^{48×} 4	¹³⁺ 8	5	^{18×} 2
¹²⁺ 5	7	6	8	1	3	4	^{6×} 2	9
¹⁻ 9	¹⁴⁺ 8	¹⁻ 4	5	^{3÷} 2	6	²⁻ 7	3	⁸⁺ 1
8	6	¹⁶⁺ 1	⁵⁺ 2	^{3÷} 3	^{10×} 5	9	³⁻ 4	7
^{4÷} 1	4	8	3	9	2	⁸⁺ 5	7	^{30×} 6
²⁻ 4	^{2÷} 2	7	^{48×} 6	8	²⁻ 9	3	⁷⁻ 1	5
6	1	¹⁴⁺ 5	9	^{20×} 4	7	^{2÷} 2	8	⁷⁺ 3
^{6×} 2	^{3÷} 3	9	³⁻ 7	5	^{56×} 8	1	^{2592×} 6	4
3	⁷⁺ 5	2	4	7	1	6	9	8

9x9 Özel#10

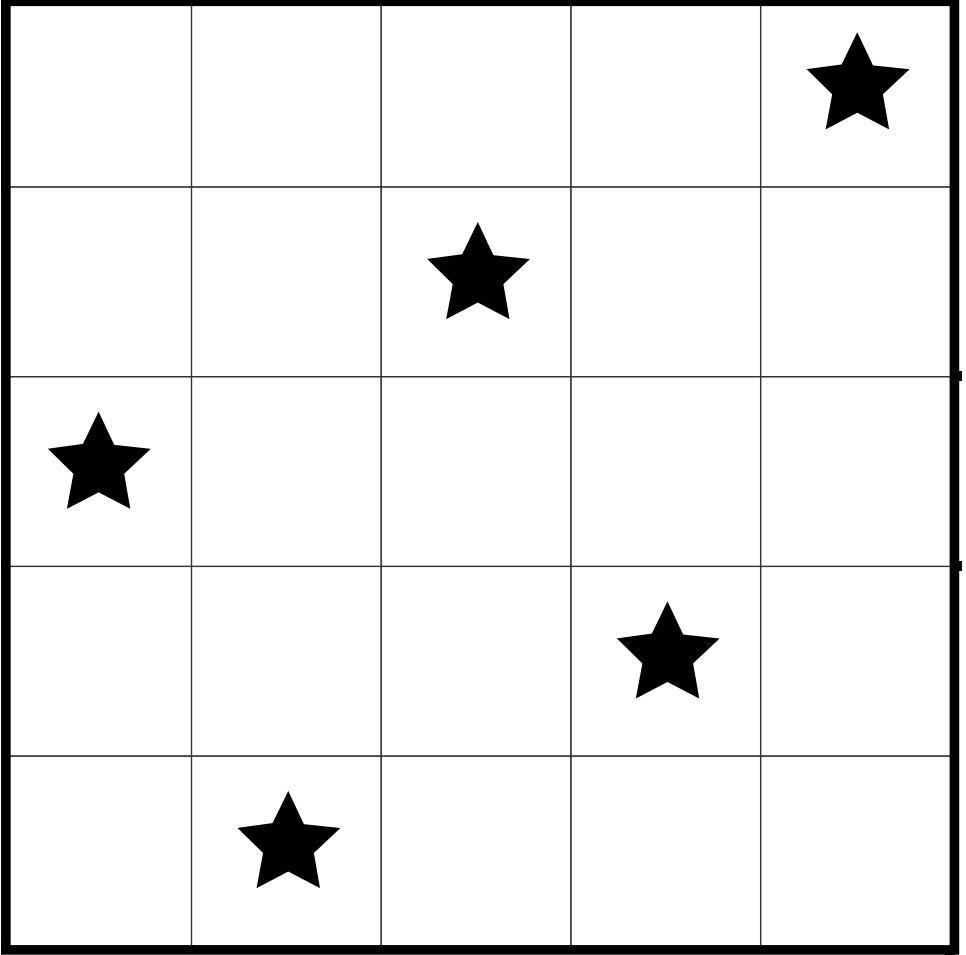
⁴ ÷ 8	2	¹ - 6	5	² ÷ 1	¹⁰ + 3	² - 7	²²⁴ × 4	⁹ × 9
⁵ + 3	⁶ × 6	⁵ - 9	4	2	7	5	8	1
2	1	⁵ × 5	⁵ - 3	8	³⁶ × 9	4	7	⁴⁸ × 6
¹³ + 4	⁴⁰ × 5	1	⁴ - 7	3	² ÷ 2	² ÷ 6	¹¹ + 9	8
9	8	¹⁴ + 7	6	³ - 4	1	3	2	⁸ + 5
²⁴ × 6	4	⁴ ÷ 2	1	7	²³ + 8	⁹ × 9	⁸ + 5	3
² - 5	7	8	⁴ ÷ 2	9	6	1	3	⁵⁶ × 4
⁸ + 1	³ ÷ 9	¹ - 3	8	¹⁴ + 5	4	⁴ ÷ 2	⁵ - 6	7
7	3	4	³ - 9	6	5	8	1	2

Star Battle #1

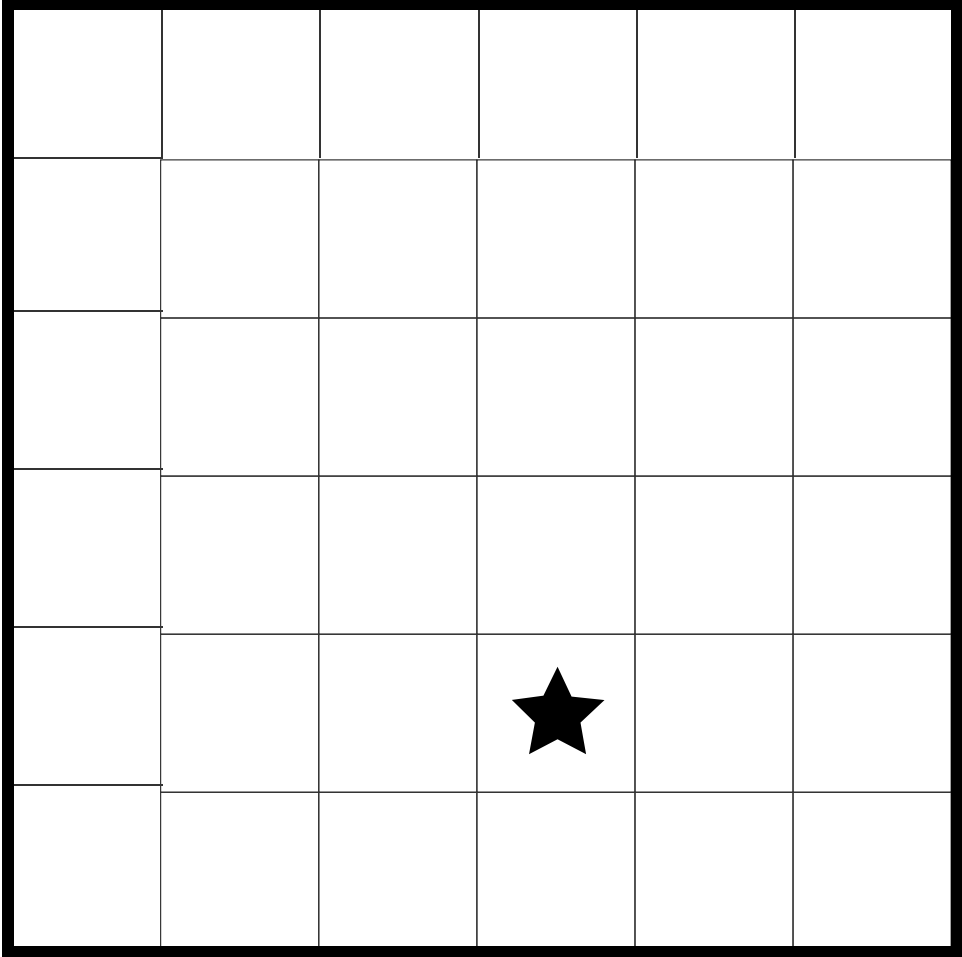


Yıldızları bulmaca ızgarasına, 2 yıldız birbirine bitişik olmayacak şekilde (yatay, dikey veya çapraz olarak) yerleştirin. Ayrıca her satır, sütun ve blokta yalnızca tek bir yıldız bulunmalıdır.

Çözüm

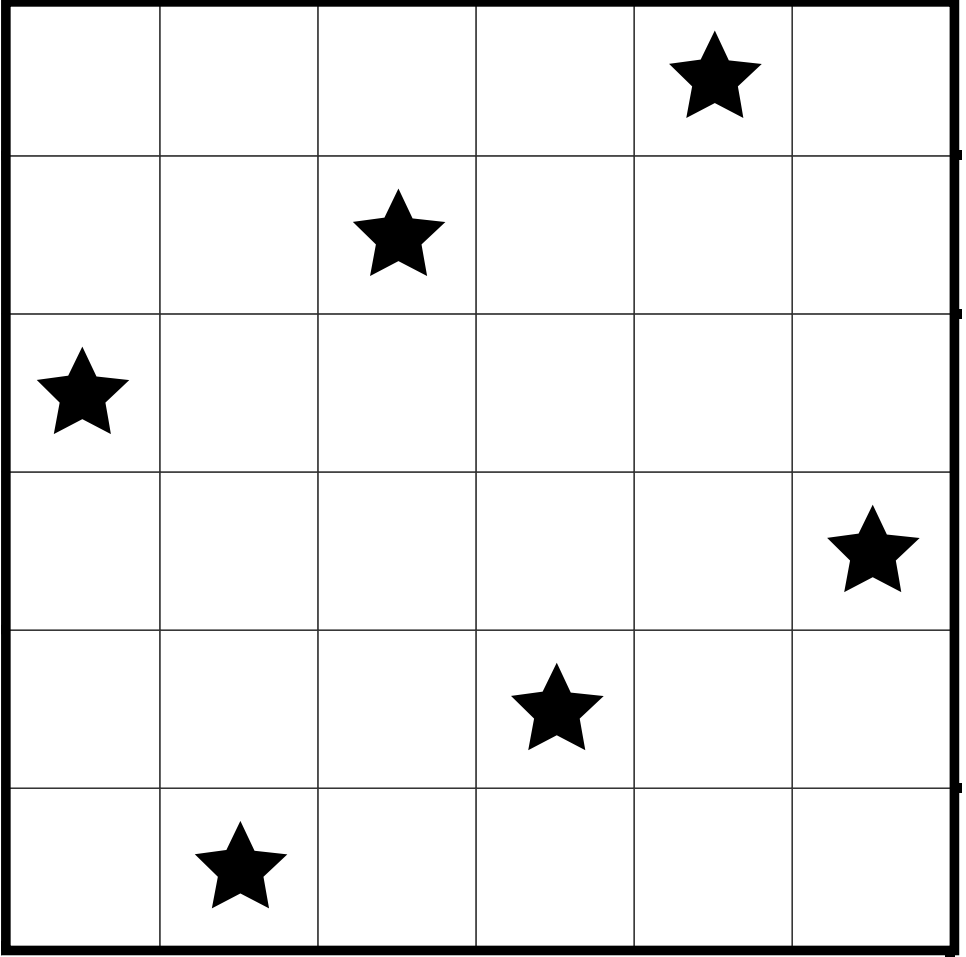


Star Battle #2

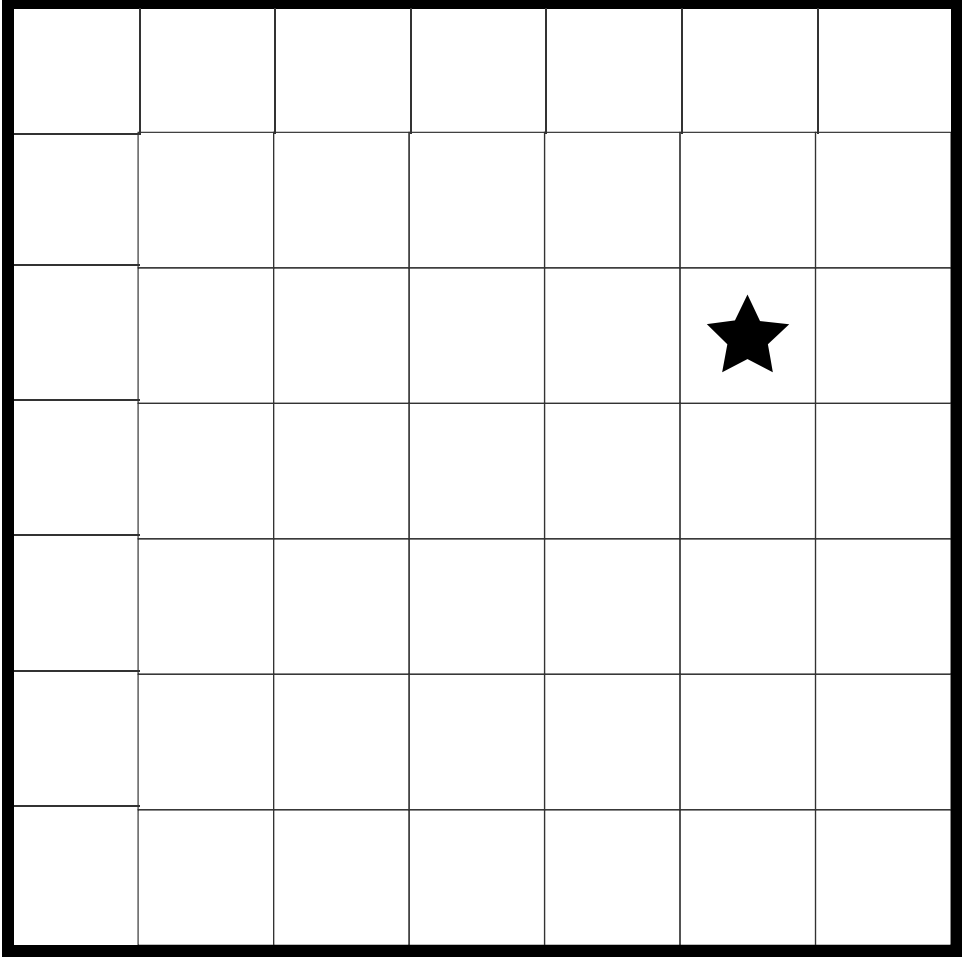


Yıldızları bulmaca ızgarasına, 2 yıldız birbirine bitişik olmayacak şekilde (yatay, dikey veya çapraz olarak) yerleştirin. Ayrıca her satır, sütun ve blokta yalnızca tek bir yıldız bulunmalıdır.

Çözüm

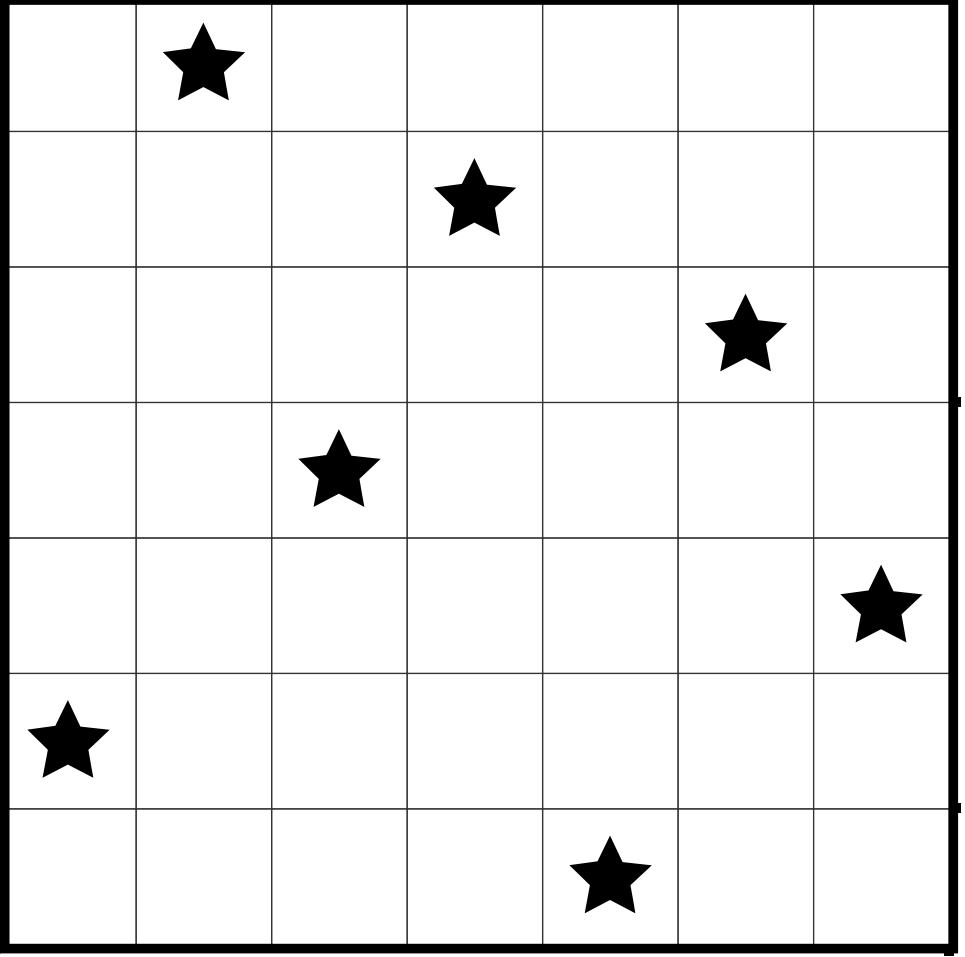


Star Battle #3

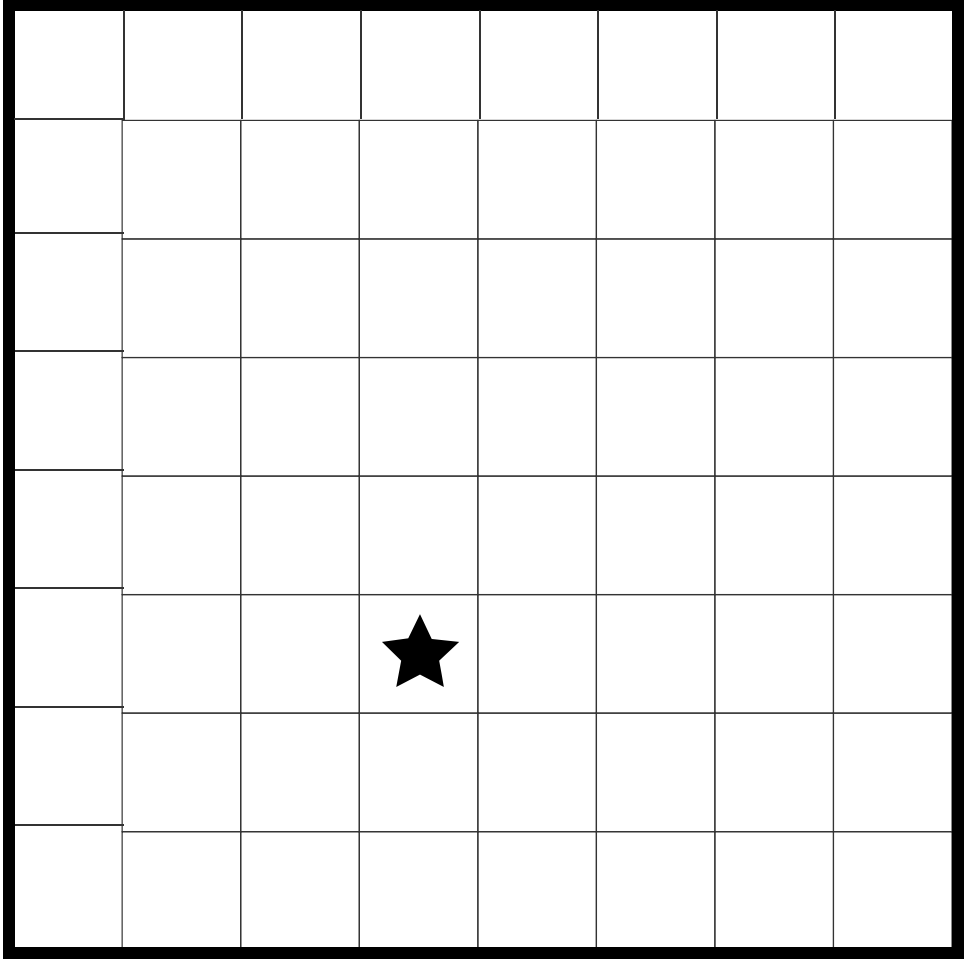


Yıldızları bulmaca ızgarasına, 2 yıldız birbirine bitişik olmayacak şekilde (yatay, dikey veya çapraz olarak) yerleştirin. Ayrıca her satır, sütun ve blokta yalnızca tek bir yıldız bulunmalıdır.

Çözüm

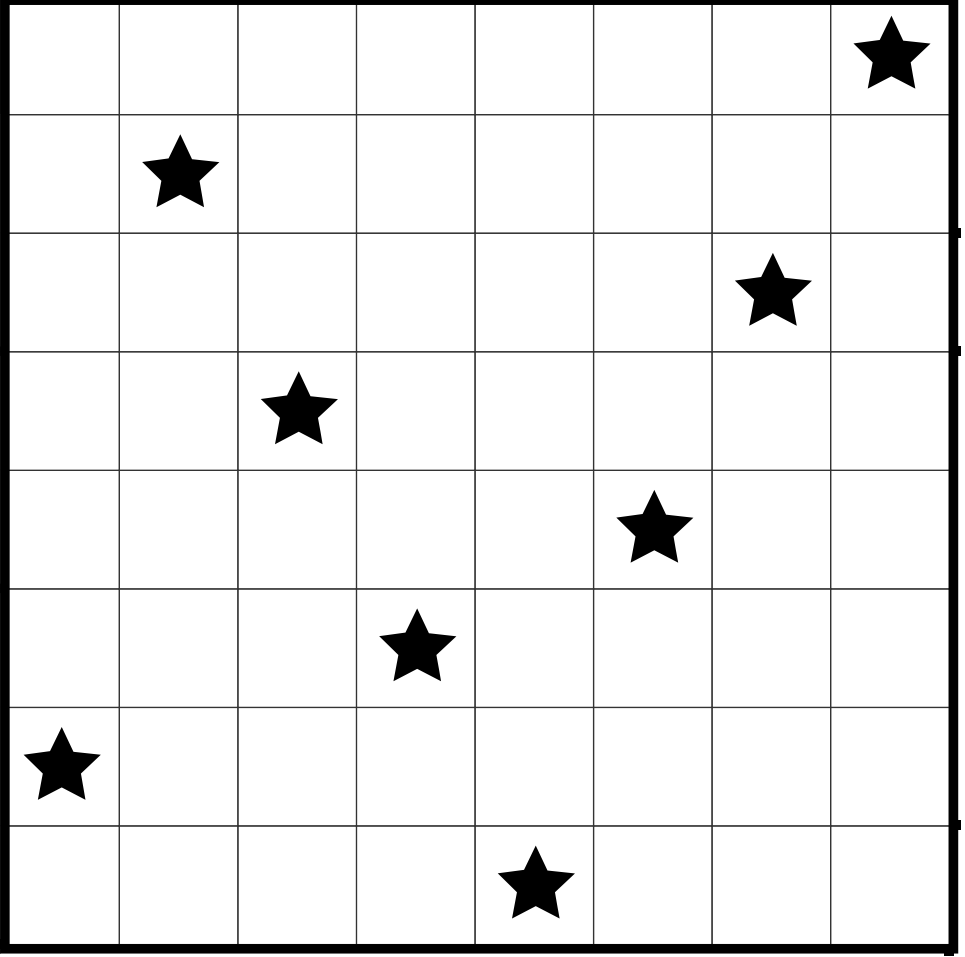


Star Battle #4

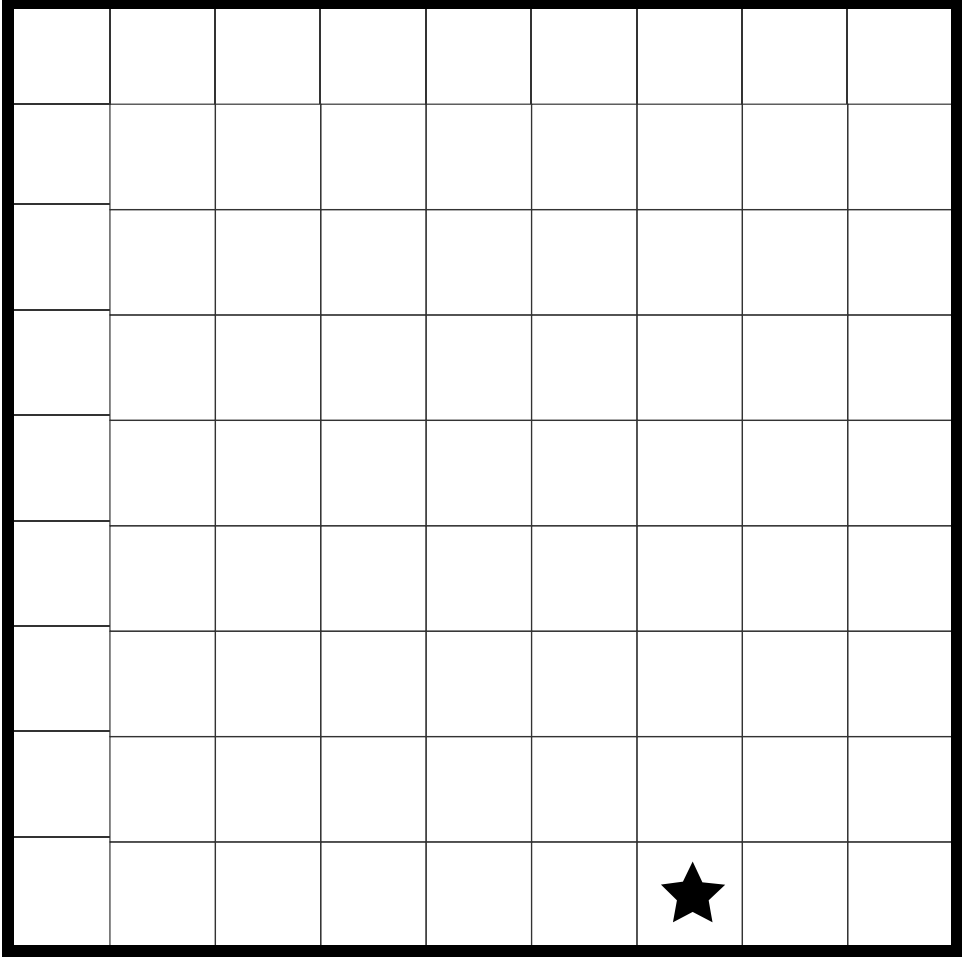


Yıldızları bulmaca ızgarasına, 2 yıldız birbirine bitişik olmayacak şekilde (yatay, dikey veya çapraz olarak) yerleştirin. Ayrıca her satır, sütun ve blokta yalnızca tek bir yıldız bulunmalıdır.

Çözüm

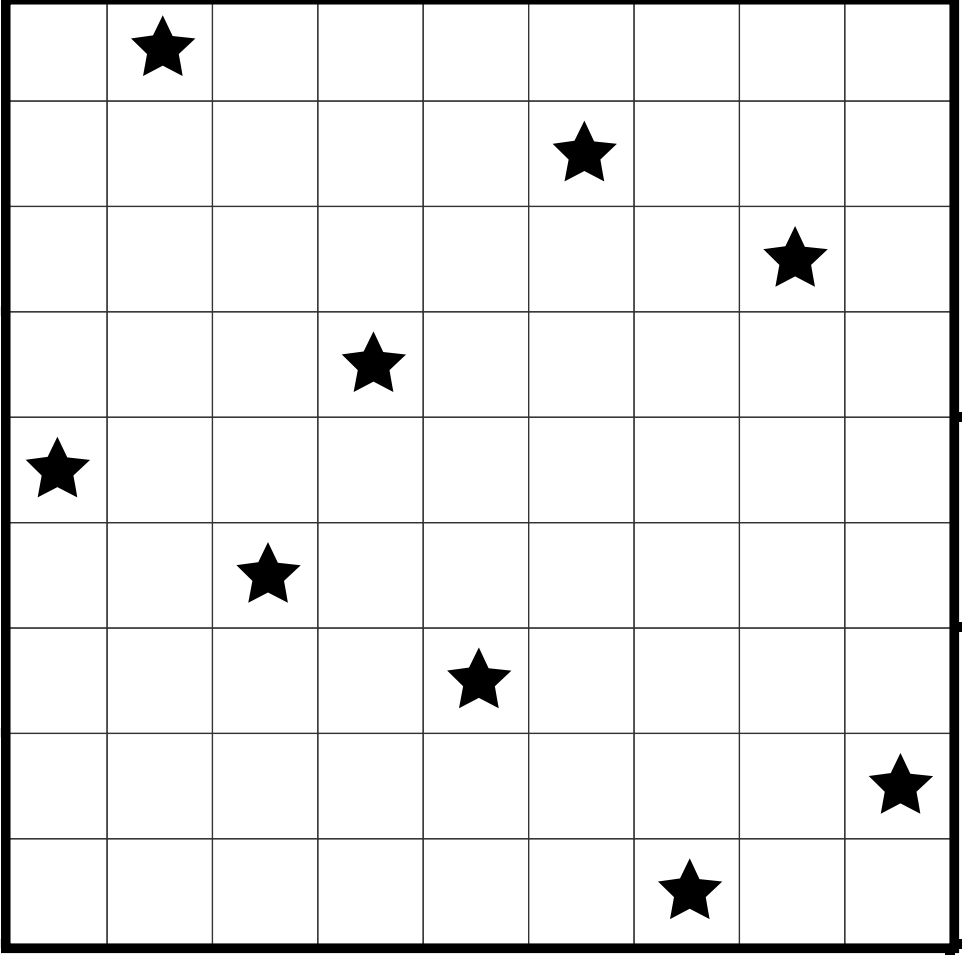


Star Battle #5

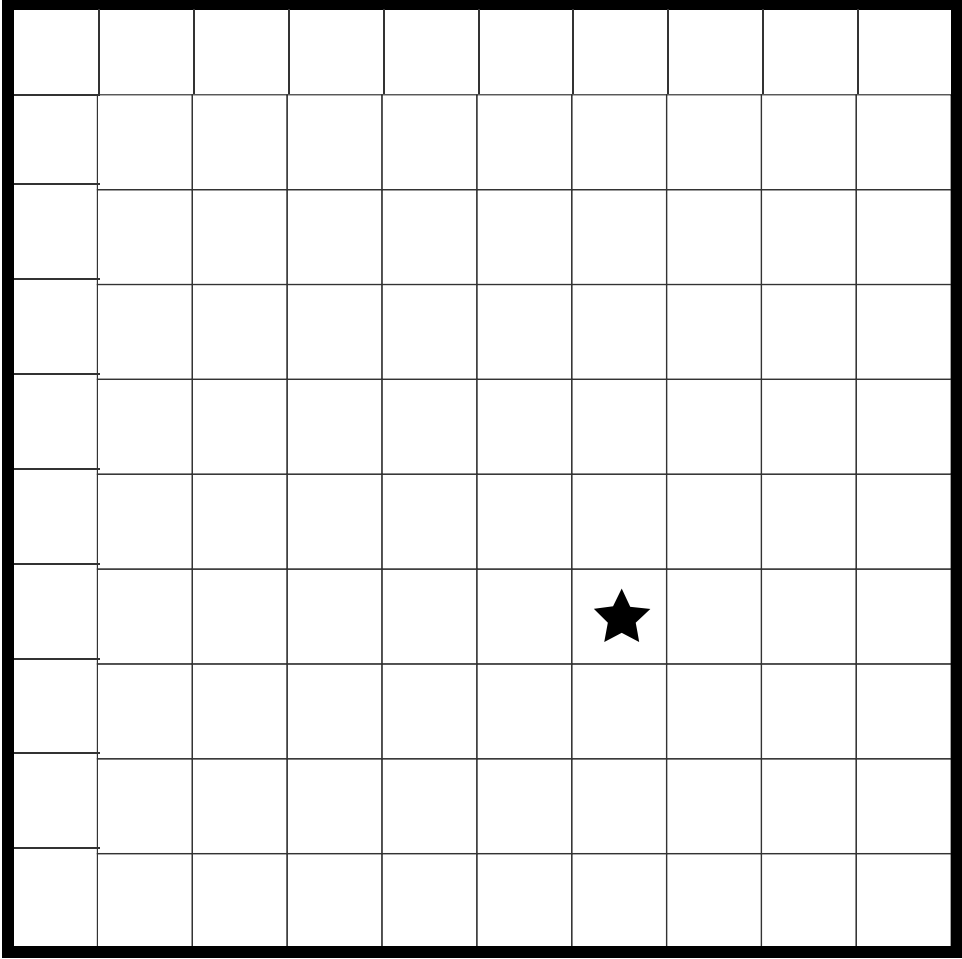


Yıldızları bulmaca ızgarasına, 2 yıldız birbirine bitişik olmayacak şekilde (yatay, dikey veya çapraz olarak) yerleştirin. Ayrıca her satır, sütun ve blokta yalnızca tek bir yıldız bulunmalıdır.

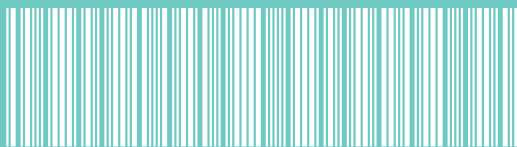
Çözüm



Star Battle #6



Yıldızları bulmaca ızgarasına, 2 yıldız birbirine bitişik olmayacak şekilde (yatay, dikey veya çapraz olarak) yerleştirin. Ayrıca her satır, sütun ve blokta yalnızca tek bir yıldız bulunmalıdır.



ISBN: 978-625-378-023-4