



Mayıs 2023 Soruları ve Cevapları:

Soru 1:

8	9	7	6	5	4	4	6	3
1	3	4	5	0	1	2	6	1
3	6	4	5	3	4	3	1	9
5	1	0	0	3	4	0	9	3
7	4	1	1	3	2	3	4	1
4	2	1	1	5	5	?	2	7
8	5	0	7	1	7	4	9	3
2	1	3	8	7	8	5	9	7
9	7	9	1	7	3	3	7	

Soru işareti yerine getirilebilecek tüm rakamları bulunuz.

Cevap 1:

7 veya 8

9×9 boyutlu matristen, soldan sağa ve yukarıdan aşağıya doğru sıralı rakamları bir araya getirince okunabilen 9 basamaklı on dört tane sayı (yani, 897654463, 134501261, 364534319, 510034093, 741132341, 850717493, 213878597, 813574829, 936142517, 744011039, 655011781, 503335177, 414425783, 661942997) asaldır. Soru işareti yerine 7 veya 8 rakamları getirilirse, bu kural kalan iki sayı (yani, 421155?27, 42303?453) için de geçerli olmaktadır.

Not:

- I. Öyle bir 9×9 boyutlu matris oluşturabilir misiniz ki, açıklanan şekilde okunabilen on sekiz tane 9 basamaklı sayının her biri asal sayı olsun? (sağ alt köşede de bir rakam bulunsun).
- II. Öyle bir 9×9 boyutlu matris oluşturabilir misiniz ki, açıklanan şekilde okunabilen on altı tane 9 basamaklı sayının her biri, ve tersten yazılmış hâlleri asal sayılar olsun? (sağ alt köşede rakam bulunmasın).
- III. Öyle bir 9×9 boyutlu matris oluşturabilir misiniz ki, açıklanan şekilde okunabilen on sekiz tane 9 basamaklı sayının her biri, ve tersten yazılmış hâlleri asal sayılar olsun? (sağ alt köşede de bir rakam bulunsun).

Soru 2:

KGAERLAEBNUDROUSNT → 21

GKÜOÇYLUÜLKHOİNSAAKR → 43

KHAADLIFKEÖTYİ → 33

GEESMPLİİYKE → 8

DÇÜAZVKDÖIYR → 24

ÇHAATYAMLACNAA → 1 ?

GEENNEÇZ → 6

DPEOMSROEF → 0

Cevap 2:

1

Okun solundaki ifadenin 1., 3., 5., ... harflerini yan yana getirince oluşan ilçe isminin bağlı olduğu il isminin ilk harf değeri ile, ifadenin 2., 4., 6., ... harflerini yan yana getirince oluşan ilçe isminin bağlı olduğu il isminin ilk harf değeri toplanınca bulunan sayı okun sağına yazılmıştır:

KGAERLAEBNUDROUSNT

→ KARABURUN → **İ**ZMİR

→ GELENDOST → **I**SPARTA

→ 11 + 10 = 21

...

Aynı kural sorulan ifadeye uygulanırsa yukarıda verilen cevaba ulaşılır.

Soru 3:

Aşağıdaki tabloda ikinci sütunda boş bırakılan yerlere ilgili sayıların asal olup olmadıklarını yazınız (OEIS: [A007942](#)).

Sayı	Asal mı?	Notlar
32123	Hayır	
7654321234567	Hayır	
98765432123456789		
1110987654321234567891011		
131211109876543212345678910111213		
1716151413121110987654321234567891011121314151617		
191817161514131211109876543212345678910111213141516171819		Bu sayı dünyadaki atomların tahmini sayısı olarak verilen $1,3 \times 10^{50}$ sayısının yaklaşık 1,5 milyon katıdır.
21201918171615141312111098765432123456789101112131415161718192021		
2322212019181716151413121110987654321234567891011121314151617181920212223		
27262524232221201918171615141312111098765432123456789101112131415161718→ 192021222324252627		Bu sayı evrendeki atomların tahmini sayısı olarak verilen 10^{80} sayısının yaklaşık 273 milyon katıdır.
29282726252423222120191817161514131211109876543212345678910111213141516→ 17181920212223242526272829		
31302928272625242322212019181716151413121110987654321234567891011121314→ 1516171819202122232425262728293031		
33323130292827262524232221201918171615141312111098765432123456789101112→ 131415161718192021222324252627282930313233		

37363534333231302928272625242322212019181716151413121110987654321234567→ 8910111213141516171819202122232425262728293031323334353637		
39383736353433323130292827262524232221201918171615141312111098765432123→ 456789101112131415161718192021222324252627282930313233343536373839		
41403938373635343332313029282726252423222120191817161514131211109876543→ 21234567891011121314151617181920212223242526272829303132333435363738394041		

Cevap 3:

Sayı	Asal mı?	Notlar
98765432123456789	Hayır	
1110987654321234567891011	Hayır	
131211109876543212345678910111213	Evet	
1716151413121110987654321234567891011121314151617	Hayır	
191817161514131211109876543212345678910111213141516171819	Hayır	Bu sayı dünyadaki atomların tahmini sayısı olarak verilen $1,3 \times 10^{50}$ sayısının yaklaşık 1,5 milyon katıdır.
21201918171615141312111098765432123456789101112131415161718192021	Hayır	
2322212019181716151413121110987654321234567891011121314151617181920212223	Hayır	
27262524232221201918171615141312111098765432123456789101112131415161718→19 2021222324252627	Hayır	Bu sayı evrendeki atomların tahmini sayısı olarak verilen 10^{80} sayısının yaklaşık 2,7 milyar katıdır.
29282726252423222120191817161514131211109876543212345678910111213141516→17 181920212223242526272829	Hayır	
31302928272625242322212019181716151413121110987654321234567891011121314→ 1516171819202122232425262728293031	Hayır	
33323130292827262524232221201918171615141312111098765432123456789101112→ 131415161718192021222324252627282930313233	Hayır	
37363534333231302928272625242322212019181716151413121110987654321234567→ 8910111213141516171819202122232425262728293031323334353637	Hayır	
39383736353433323130292827262524232221201918171615141312111098765432123→ 456789101112131415161718192021222324252627282930313233343536373839	Hayır	
41403938373635343332313029282726252423222120191817161514131211109876543→ 21234567891011121314151617181920212223242526272829303132333435363738394041	Hayır	