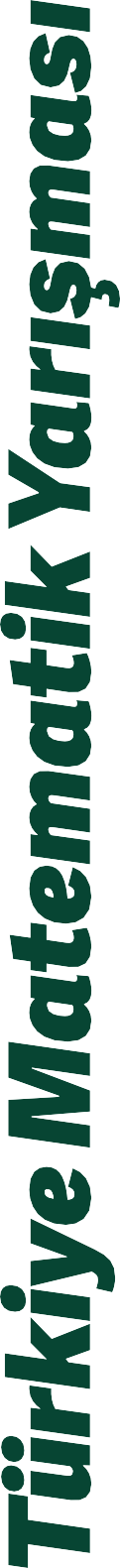
9r SINIF

TMY - 2023



# AD SOYAD :

**OKUL ADI : SINIF :**

# [www.turkiyematematikyarismasi.com](http://www.turkiyematematikyarismasi.com/)

**1.** Aşağıdaki diyagramda verilen eşitlikler yukarıdan aşağı ve soldan sağa doğru sağlanmaktadır.

**3.** Azra 1’den 50’ye kadar doğal sayıların yazılı olduğu kartlardan üç tane seçecektir.

+ =

A

8

– – –

+ =

10

C

15

= = =

B

+ =

## Buna göre, A – B + C toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

**2.** Ali, Ayşe, Zeynep ve Murat’ın bulunduğu 10 kişilik bir gruptan Ali ve Ayşe ayrıldığında grubun boy ortalaması 1 cm azalmaktadır. Zeynep ve Murat’ta ayrıldığında kalan 6 kişinin boy ortalaması ise ilk duruma göre 1 cm artmaktadır.

## Buna göre Ali ve Ayşe’nin boylarının toplamı, Zeynep ve Murat’ın boylarının toplamından kaç cm fazladır?

A) 22 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

. . .

## Azra’nın seçtiği kartlarda yazan sayıların toplamı 50 olduğuna göre, bu kartları kaç farklı şekilde seçilebi- lir?

1

2

3

50

A) 184 B) 170 C) 165 D) 155 E) 144

Türkiye **Matematik** Yarışması

## 30 gün bulunan bir aydaki çarşamba günlerinin sayısı perşembe günlerinin sayısından, salı günlerinin sayısı pazartesi günlerinden fazla olduğuna göre, bu ayın 20. günü hangi gündür?

* 1. Pazartesi B) Salı C) Perşembe

D) Cuma E) Pazar

## 5. A = {2, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 15} kümesinin 7 elemanlı alt kümelerinin her birinin elemanları çarpıldığında elde edilen sonuçların en büyük ortak böleni kaçtır?

**7.** A = {1, 2, 3, ..., 48, 49, 50} kümesi veriliyor.

## a, b A ve a < b olmak üzere, a+b  A gerçekleyen kaç

2

A) 18100 B) 21600 C) 22500

D) 24000 E) 36000

Türkiye **Matematik** Yarışması

**6.** |AB| = 2|BC| olan ABCD dikdörtgeninde |AE| = |EB| **8.**

olacak şekilde AB kenarı üzerine bir E noktası alınıyor. C

## tane (a, b) ikilisi vardır?

A) 600 B) 560 C) 540 D) 480 E) 325

A ABC üçgeninde

A(KLM) = 6 br2

K

L

M

ve E noktalarından geçen doğrunun üzerindeki T noktası, A köşesine en yakın noktadır.

## Dikdörtgen köşegen uzunluğu 2�5 birim ise ACT üçgeninin alanı kaç birim karedir?

A) 2 B) 2�2 C) 3 D) 2�3 E) 4

B C

## A(ABC) kaç br2 dir?

|AKI = |BLI = |CMI =2

|KM LK ML|

| | | |

A) 120 B) 114 C) 108 D) 102 E) 96

**9.** A = {1, 2, 3, 4} ve C = {1, 2, 3, 5, 6, 7} **olmak üzere,**

B  C ve s(A ∩ B) = 2

## olacak şekilde kaç B kümesi vardır?

A) 18 B) 8 C) 24 D) 16 E) 32

1. P1, P2, P3 ve Q1, Q2, Q3 noktaları paralel doğrular üzerinde olup şekildeki gibi birleştirilmişlerdir.

Taralı bölgelerin alanları S1, S**2** ve S**3** olsun.

P1 P2 P3

S1

S3

S2

1. Pozitif bölen sayısı kendisinin yarısına eşit olan sayma sayısına TMY sayısı diyelim.

Örneğin 8 sayısı TMY sayısıdır çünkü 8’in pozitif bölen- leri 1, 2, 4 ve 8’dir.

## Buna göre, en büyük TMY sayısının rakamları toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

Türkiye **Matematik** Yarışması

1. s(A) = “A sayısının rakamları toplamı olsun.”

**Örneğin** s(2023) = 2 + 0 + 2 + 3 = 7

## s(11n) = 2n denklemini sağlayan kaç farklı pozitif n tamsayısı vardır?

A) 3 B) 4 C) 5

1. 11 E) Sonsuz sayıda

Q1 Q2 Q3

## Buna göre, aşağıdakilerin hangisi doğrudur?

A) S1 + S3 > S2 B) S1 + S3 < S2

C) S1 + S3 = S2 D) 1 (S1 + S3) = 1 S2

3 2

1. Hiçbiri

## x’in 2023’ten küçük kaç farklı pozitif tam sayı değeri için,

x3 – x2 + x – 1

## |AB| = 9, |AC| = 12 ve |BC| = 14 olan ABC üçgeninde A köşesinden çizilen yüksekliğin BC kenarını kestiği nokta D ve BAC açısının iç açıortayının BC kenarını kestiği nokta E olmak üzere, |DE| kaçtır?

**ifadesi asal sayı olur?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

Türkiye **Matematik** Yarışması

* 1. 5 3
  2. 5 4
  3. 2 D) 7 4

E) 7 3

**14. x**  **5 ve y**  **3 olmak üzere,**

�x–5 + �y–3 = �x+y

## denklemini sağlayan x ve y tam sayıları için x . y en

**çok kaç olur?**

A) 114 B) 84 C) 77 D) 64 E) 56

## Kendisi ile tersinden okunuşu arasındaki fark 450 olan en küçük pozitif tamsayının rakamları toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

1. A şehrinden Ali, B şehrinden Berk birbirlerine doğru aynı anda hareket ederek şehirlerin orta noktasından 120 km uzağında ilk kez karşılaşıyorlar. Karşılaşma yerinden sonra Ali B şehrine 9 saatte, Berk ise A şehrinde 25

9

saatte varmaktadır.

## Buna göre A ile B şehirleri arası kaç km’dir?

A) 720 B) 780 C) 840 D) 900 E) 960

1. A ve B pozitif tamsayılar ve A < B olsun.

A + B = 104, Ebob(A, B) = 8

**19.** a+b a–b = 33 5

a–b = 5.3a+b

}

## |a| + |b| işlemini sonucu kaçtır?

A) 98 B) 106 C) 111 D) 125 E) 135

Türkiye **Matematik** Yarışması

1. b.(a + c)  a.c olmak üzere,

x + b – c **–** x – a – c **+** x – a + b = 3

a b c

## gerçekleyen (A, B) sıralı ikilileri sayısı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

## denklemini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangi- sidir?

* 1. a + b – c B) a – b – c C) a – b + c

D) b – a + c E) c – a – b

1. a2 + 16b2 + 6a – 8b + 10 = 0 **olduğuna göre,**

a2 + 16b2 + 16ab

## işleminin sonucu kaçtır?

A) –11 B) –5 C) –2 D) 4 E) 9

1. 6 özdeş kalem ile 3 farklı silgi 3 öğrenciye aşağıdaki gibi dağıtılacaktır.

* Her bir öğrenci en az 1 kalem alacak,
* Her bir öğrenci toplamda bu 9 nesneden 3’er tane almış olacaktır.

## Buna göre, bu dağılım kaç farklı şekilde gerçekleşir?

A) 16 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

1. 1 g, 2 g, 3 g, ..., 19 g ağırlıklarında 19 bilye vardır. Bu bilyelerden 9’u demir, 9’u bronz ve 1’i altındır. Tüm demir bilyelerin toplam ağırlığının, tüm bronz bilyelerin toplam ağırlığından 90 g fazla olduğu bilinmektedir.

## Buna göre, altın bilyenin ağırlığı kaç gramdır?

A) 8 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

Türkiye **Matematik** Yarışması

1. ABC üçgeninin [AC] ve [BC] kenarları üzerinde m(ABˆX) = m(YAC)

m(AYˆB) = m(BXC) ve

**|**XC**|** = **|**YB**|**

olacak şekilde sırasıyla X ve Y noktaları alınıyor.

## Buna göre, m(ABˆC) kaç derecedir?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90



**TMY 2023 / 9.SINIF**

1. Her satır, sütün ve köşegen üzerinde yazan üç sayının toplamı birbirine eşit olacak şekilde 3x3’lük tabloya 9 sayma sayısı yazılacaktır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 33 | 11 |
| 15 |  |  |
|  |  |  |

Bu sayılardan üçü yukarıda yazılmıştır.

## Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yazılması gereken altı sayıdan biri değildir?

A) 7 B) 16 C) 24 D) 27 E) 29

1. Ömer, her testinde eşit sayıda soru bulunan 10 testlik ödevini 1. testin 1. sorusundan başlayıp sırasıyla hiçbir soruyu boş bırakmadan yapmaya başlıyor. Ömer, 4. testin

4. sorusunu çözdüğünde tüm ödevinin %35’ini çözmüş oluyor.

## Buna göre, 6. testin 4. sorusunu çözen Ömer, ödevle- rinin % kaçını yapmış olur?

A) 75 B) 70 C) 65 D) 55 E) 50

**27.** |1– |2– |3– | ... |2022– |2023|| ... |

## Yukarıdaki 2023 adet sayının bulunduğu mutlak de- ğerli işlemin sonucu kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2

D) 2023 E) Hiçbiri

Türkiye **Matematik** Yarışması

**28.** Bir okulda 385 öğrenci vardır. Bu öğrenciler 23 Nisan etkinliği için 7 gruba ayrılmıştır. Etkinlik sırasında önce birinci grup sahneye çıkıyor. Sonra sırası gelen her grup- taki öğrenciler sahnede yan yana duran her iki öğrenci arasına bir öğrenci gelecek şekilde sahnedeki yerini alıyor.

## Buna göre, üçüncü gruptaki öğrenci sayısı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 24