

Türkiye Matematik Yarışması



5 . SINIF

TMY - 230405



AD SOYAD :

OKUL ADI :

SINIF :

www.turkiyematematikyarismasi.com

TMY 2023 1.ASAMA YANIT ANAHTARI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
3.SINIF	B	C	C	C	D	D	E	E	B	B	B	D	A	D	D	E	C	C	B	D								
4.SINIF	C	E	B	D	D	C	B	D	B	D	D	ipt.	C	E	D	C	C	A	C	C								
5.SINIF	A	C	E	A	C	E	C	C	C	B	E	E	A	E	C	C	D	D	ipt.	A	B	B	D	C				
6.SINIF	D	A	D	C	B	C	B	E	D	C	D	B	E	C	A	B	E	A	D	C	A	D	D	C				
7.SINIF	C	B	D	A	E	A	E	B	B	E	E	D	A	C	D	A	D	E	D	A	D	D	D	E				
8.SINIF	D	B	D	D	B	C	D	D	A	B	D	C	C	E	C	B	D	D	E	B	D	D	D	E				
9.SINIF	E	A	A	E	B	C	A	B	C	C	A	B	B	A	B	C	C	D	E	C	C	D	B	C	D	D	A	B
10.SINIF	E	B	B	C	B	A	B	D	E	B	A	D	A	C	E	D	D	D	B	D	E	E	C	D	D	D	B	D
11.SINIF	D	A	B	E	A	C	C	B	A	D	A	D	C	E	B	C	D	A	B	D	D	A	C	B	D	D	B	B

1. Zeynep bir hikaye kitabının beşte ikisini, Merve de aynı hikaye kitabının üçte birini okumuştur.

Merve, Zeynep'ten 30 sayfa az okuduğuna göre, her ikisinin okuduğu toplam sayfa sayısı kaçtır?

- A) 330 B) 320 C) 305 D) 300 E) 290

Hikaye kitabının tamamı $15x$ olsun.
Zeynep $15x \cdot \frac{2}{5} = 6x$ ve Merve $15x \cdot \frac{1}{3} = 5x$
Kitap okumuştur.
 $6x - 5x = 30$, $x = 30$ sayfa bulunur.
Toplam okudukları sayfa sayısı
 $6x + 5x = 11x$, $11 \cdot 30 = 330$ sayfadır.

3. Sağdan ve soldan okunuşları aynı olan sayılara palindrom sayı denmektedir. Aşağıda ardışık palindrom sayılar verilmiştir.

39793, 39893, 39993, A

Buna göre A yerine gelmesi gereken palindrom sayının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 21 B) 18 C) 15 D) 12 E) 8

Verilen palindrom sayıların ortan sırada oldukları görülmektedir.
 $A = 40004$ bulunur.

2. 1'den 8'e kadar numaralandırılmış sekiz kart A ve B kutularına kutulardaki sayıların toplamları eşit olacak şekilde yerleştiriliyor.

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

A kutusunda sadece 3 kart olduğuna göre B kutusundaki kartlarda yazan en büyük sayı en az kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

Kartlarda yazan sayıların toplamı
 $1+2+3+\dots+8 = \frac{8 \cdot 9}{2} = 36$ 'dır.
Böylece A ve B kutularındaki kartlarda yazan sayıların toplamının 18 olduğu bulunur.
A kutusuna en büyük sayılı kartları yerleştirilirse $8+7+3=18$ B kutusuna
1,2,4,5,6 numaralı kartlar kalır.
B kutusundaki en büyük sayı en az 6 olur.

4. Aşağıdaki örüntüde her terim kendinden önceki üç terimin toplamına eşittir.

A, B, C, 14, 26, 47, 87

Buna göre, ilk iki terimin toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 11 C) 13 D) 14 E) 12

İlk 3 terim toplamı $A+B+C=14$
olduğundan C'nin kaç olduğunu bulmalıyız.
 $C+14+26=47$, $C=7$ ve $A+B=7$ bulunur.

5. 1'den 6'ya kadar sayılar sadece birer kez kullanılarak tüm satır ve sütunlarda 2 kare dolu olacak şekilde aşağıdaki tabloya yerleştirilecektir. Bu yerleşimde her satırda yer alan iki sayının çarpımı o satırın sağındaki kareye, her sütunda yer alan iki sayının çarpımı o sütunun en altındaki kareye yazılmıştır.

3		6	18
1	4		4
	5	2	A
3	20	12	

Buna göre, A yazan kareye hangi sayı gelmelidir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

6 sayısı 18 ve 12'nin ortak çarpanı olduğundan 1. satır 3. sütunda olmalıdır.
18'in diğer çarpanı olan 3 aynı zamanda 3 sayısının da çarpanı olduğundan 1. satır 1. sütunda bulunmalıdır. Bunlar dikkate alınarak istenen yerleşime aşağıdaki şekilde bulunur.

3		6
1	4	
	5	2

$A = 5 \cdot 2 = 10$ olur.

6. Otel odaları üç basamaklı olarak numaralandırılmıştır. İlk hane odanın bulunduğu katı, sonraki iki hane ise oda numarasını gösterir. Örneğin 234 numaralı oda 2. kattaki 34. odadır. Otel 1'den 5'e kadar numaralandırılmış 5 katlı olup, her katta 35 oda vardır. Örneğin 1. katta 101'den 135'e kadar numaralandırılmış 35 oda bulunmaktadır.

Buna göre odaları numaralandırmak için kaç kez 2 rakamı kullanılmıştır?

- A) 60 B) 65 C) 95 D) 100 E) 105

101 → 135 arasında 14 kez
201 → 235 " 49 kez
301 - - 335 " 14 kez
401 - - 435 " 14 kez
501 - - 535 " 14 kez olmak üzere

toplamda $14 + 49 + 14 + 14 + 14 = 105$ kez
2 rakamı kullanılmıştır.

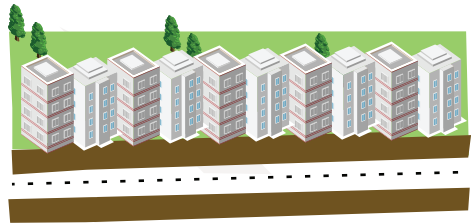
7. Ömer'in bir miktar şekerı vardır. Bu şekerlerin 7 tanesini yedikten sonra kalan şekerlerin yarısını Selma'ya veriyor. Selma bu şekerlerin 3 tanesini yedikten sonra kalanların yarısını hiç şekerı olmayan Ali'ye veriyor.

Ali'nin 4 şekerı olduğuna göre, başlangıçta Ömer'in kaç şekerı vardır?

- A) 35 B) 33 C) 29 D) 27 E) 23

Sondan başa doğru işlemleri takip edelim
Selmanın şeker sayısı $2 \cdot 4 + 3 = 11$ dir.
Ömerin şeker sayısı $2 \cdot 11 + 7 = 29$ bulunur.

8. Bir sokakta yan yana duran ve boş olmayan 10 apartman vardır.



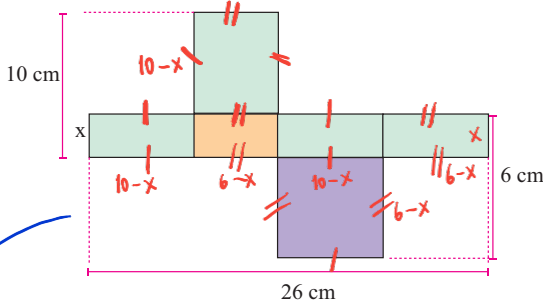
Bu apartmanlardan yan yana olan her beşinde toplam 60 kişi yaşadığına ve baştan ve sondan ikinci apartmanlarda toplam 19 kişi olduğuna göre baştan birinci apartmanda en çok kaç kişi olabilir?

- A) 41 B) 40 C) 39 D) 38 E) 37

Aşağıda verilen 1×10 birim karelerden oluşmuş şeklin içinde yanan herşer apartmanlardaki oturan kişi sayılarını gösterisin

$a + b + c + d + e = 60$
 $b + d = 19$
 $a + c + e = 41$ ve
a'nın en büyük değeri 39 olur.

9. Bir dikdörtgenler prizması açıldığında aşağıdaki şekil elde ediliyor.



Yukarıdaki verilere göre, x ile gösterilen uzunluk kaç cm'dir?

- A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

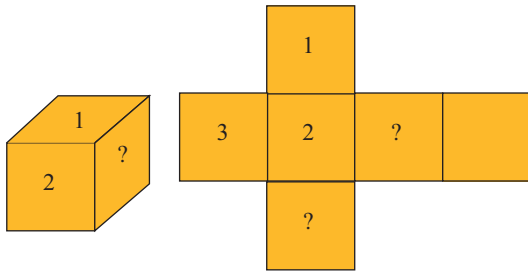
Sekli tekrar yukarıdaki gibi çizelim.

Prizmanın kapalı hali göz önüne alınır soru yukarıdaki işaretli parçaların çit olduğu görülür.

$$2 \cdot (10-x) + 2 \cdot (6-x) = 26$$

$$x = \frac{3}{2} \text{ bulunur.}$$

10. Standart bir zarın 6 yüzüne 1, 2, 3, 4, 5, 6 sayıları karşılıklı yüzlerine gelen sayıların toplamı hep aynı olacak şekilde yazılıdır. Aşağıda açık hali verilen küp şeklindeki zarın bazı yüzlerindeki sayılar verilmemiştir.



Şekil - 1

Şekil - 2

Buna göre Şekil-2'de "?" olan yerlere gelen sayıların toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

Bütün sayıların toplamı $1+2+\dots+6=21$ olur.
Karşılıklı yüzlerdeki sayıların toplamı $\frac{21}{3}=7$ dir.
Soru işaretli yüzlerden bir tanesi 1'in karşısında 6 dir. Diğer 3 ün karşısında 4 tür. Toplam $6+4=10$ bulunur.

11. Her Kasım ayının üçüncü Perşembesi Çupra günüdür.

Buna göre bir çupra gününün aşağıdakilerden hangisinde olması mümkün değildir?

- A) 15 Kasım B) 16 Kasım C) 19 Kasım
D) 21 Kasım E) 22 Kasım

Ayın 1. günü perşembe ise 8., 15., 22. ve 29. günlerinde perşembedir. 15 Kasım 3. perşembe 22 Kasım 4. perşembedir. 22 Kasımın çupra günü olması mümkün değildir.

12. Tabanı 10 olan üslü ifadelerin sonunda üstündeki sayı kadar sıfır bulunur. (Örneğin: $10^4 = 10\,000$)

n doğal sayısı için $10^n - 3$ sayısının rakamları toplamı 250 olduğuna göre n kaçtır?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

10^n sayısı n+1 basamaklıdır. Bu sayıdan 3 çıkarınca elde edilen sayı n basamaklıdır.
 $10^n - 3 = 99\dots 97$ sayısı n basamaklı olup (n-1) tane 9 vardır.

$$(n-1) \cdot 9 + 7 = 250 \text{ ve } n = 28 \text{ bulunur.}$$

13. Üç basamaklı A, B ve C doğal sayıları için $A < B < C$ olduğu biliniyor.

- A ve B sayılarının onlar basamakları yer değiştirdiğinde $B < A$,
- B ile C sayılarının birler basamakları yer değiştirildiğinde $C < B$ oluyor.

A, B ve C sayılarını yazabilmek için en az kaç rakama ihtiyaç vardır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Sayılarının $A=abc$, $B=def$ ve $C=xyz$ olsun

$$abc < def < xyz \text{ veriliyor.}$$

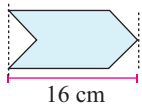
1. şarttan dolayı $a=d$ ve $e > b$ dir.

2. şarttan dolayı $de=xy$ ve $z > f$ dir.

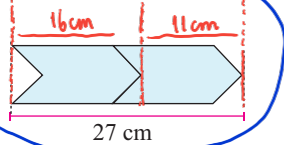
$$333 < 373 < 377$$

şeklinde jmlerle iki rakam kullanarak istenilen sayıların elde edilebileceği görülmüştür.

14. İnşaat ustası Ahmet ustanın elinde aşağıdaki şekilde verilen herbirinin uzunluğu 16 cm olan fayanslardan 5 tane vardır.

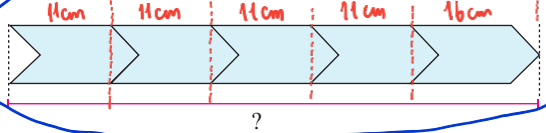


Tek fayans



Birbirine takılı iki fayans

Ahmet usta 5 tane fayansı aşağıdaki gibi uç uca eklediğinde elde ettiği şeklin uzunluğu kaç cm olur?

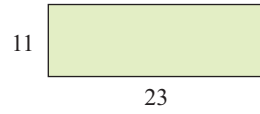


- A) 75 B) 72 C) 69 D) 64 E) 60

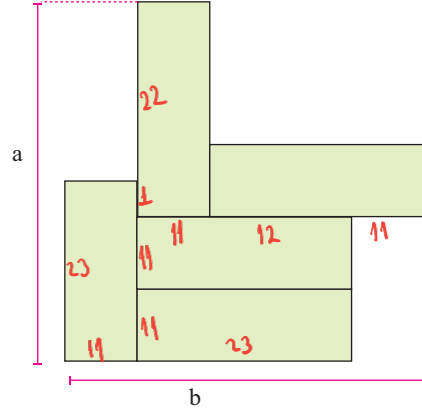
şekilleri eklemeleriyle beraber buraya atalım.

$$? = 11 + 11 + 11 + 11 + 16 = 60 \text{ cm}$$

15.



Yukarıdaki şekilde verilen dikdörtgenden 5 tane kullanılarak aşağıdaki şekil elde ediliyor.



Buna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 102 B) 100 C) 90 D) 88 E) 86

$a = 23 + 22 = 45$ ve $b = 11 + 23 + 11 = 45$
bulunur. $a + b = 45 + 45 = 90$ olur.

16. Atletizm ön eleme müsabakasında Mehmet, Cem, Yasin ve Kerem yarışıyorlar. Yarışmanın sonucuyla ilgili olarak;

- * Mehmet'in birinci olmadığı ve Yasin'in sonucu olmadığı biliniyor.
- * Cem, Kerem'i geçmiştir.
- * Yasin, Mehmet'i geçmemiştir.

Verilen bilgilere göre, yarış sonucu oluşan sıralama soldan sağa 1, 2, 3 ve 4. olarak aşağıdaki şıkların hangisinde doğru verilmiş olabilir?

- A) KCMY B) MCKY C) CMYK D) KYCM E) YMCK

1. bilgi yardımıyla A ve B şıkları elenir.
2. " " B şikası elenir.
3. " " E " "

Verilen maddelerin hepsini C şikası sağlar.

17. Rakamlarından biri diğer ikisinin toplamına eşit olan üç basamaklı sayılara TMY sayısı diyelim örneğin 826 sayısı TMY sayısıdır.

Buna göre, 200'den küçük kaç TMY sayısı vardır?

- A) 24 B) 22 C) 20 **D) 18** E) 16

$T = m + y$ şartını kulluyorum 101 ve 110 sayıları vardır.
 $m = T + y$ " " 110, 121, 132, 143, 154, 198
 $y = T + m$ " " 101, 112, 123, 189
 $2 + 9 + 9 = 20$ (101 ve 110 iki kere sayıldı)
 $20 - 2 = 18$ sayı vardır.

18. A doğal sayısının 3 katı bir sayının karesine eşittir.

Bu özelliği sağlayan 50'den küçük en büyük A doğal sayısının rakamlar toplamı kaçtır?


- A) 8 B) 9 C) 11 **D) 12** E) 15

sayının 3 katının tamkare olması için içinde 3 çarpanı olmalı ve diğer çarpan tamkare olmalıdır. Bu şartta en büyük 50'den küçük en büyük doğal sayı 48 dir. $48 \cdot 3 = 144 = 12^2$ olur.
 Rakamları toplamı $4 + 8 = 12$ bulunur.

19. Kenar uzunlukları tam sayı olan üç dikdörtgenin çevre uzunlukları farklı, fakat alanları eşit olup 48 cm^2 dir.

Çevre uzunluğu en büyük olan dikdörtgenin çevresi $x \text{ cm}$, çevre uzunluğu en küçük olan dikdörtgenin çevresi $y \text{ cm}$ olduğuna göre, $x - y$ farkı kaçtır?

- A) 2 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

 $a \cdot b = 48$

a	b	çevre
1	48	98 cm = x
2	24	52 cm
3	16	38 cm
4	12	32 cm
6	8	28 cm = y

$x - y = 98 - 28 = 70 \text{ cm}$.

- 20.

1. Sayı	2. Sayı	3. Sayı	4. Sayı
8	A	B	1000

n doğal sayı olmak üzere,

- 1. sayının n katı 2. sayıyı,
- 2. sayının n katı 3. sayıyı,
- 3. sayının n katı 4. sayıyı

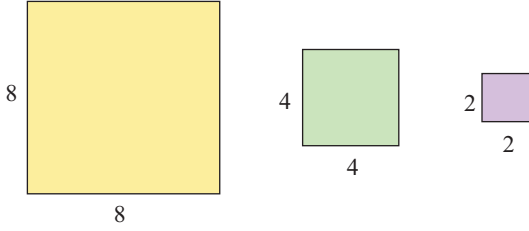
vermektedir.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

- A) 240** B) 232 C) 210 D) 192 E) 180

1. sayı = 8
 2. sayı = $8 \cdot n$
 3. sayı = $8 \cdot n \cdot n$
 4. sayı = $8 \cdot n \cdot n \cdot n = 1000$
 $n^3 = 125$
 $n = 5$
 $A = 8 \cdot 5 = 40$ ve $B = 40 \cdot 5 = 200$ olduğundan
 $A + B = 40 + 200 = 240$ bulunur.

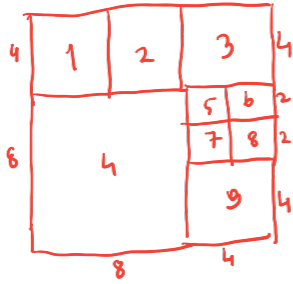
21. Aşağıda verilen 8×8 'lik, 4×4 'lük ve 2×2 'lik kare şeklindeki fayanslardan elimizde yeterli sayıda vardır.



Bu fayansların her birinden en az birer tane kullanılarak kaplanabilecek kare biçimdeki bir zemin için kullanılan fayans sayısı en az kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 13

Aşağıdaki şekilde 12×12 lik kareyi 9 fayansla elde etmek mümkündür.



22. TMY üç basamaklı TM, MT, YT iki basamaklı doğal sayılardır.

$$TMY = TM + MT + YT$$

eşitliğini sağlayan TMY sayısının rakamlar toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 17 C) 18 D) 20 E) 21

Yönlümlene yapılırsa

$$100T + 10m + Y = 12T + 11M + 10Y$$

$$88T = 9Y + M \text{ bulunur.}$$

$$T=1, Y=9 \text{ ve } M=7 \text{ olur.}$$

$$\text{Toplam } 1+9+7=17 \text{ dir.}$$

23. $10 \cdot 20 \cdot 30 \cdot 40 \cdot 50 \cdot 60 \cdot 70 \cdot 80 \cdot 90 \cdot 100$

Çarpımından elde edilen sonucun sondan kaç basamağı sıfırdır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

Çarpımların son basamaklarında 11 tane sıfır olduğundan çarpımın sonunda da 11 tane sıfır vardır.

Fakat $20 \cdot 50 = 1000$ olduğundan 1 adet sıfırda buradan gelir. Çarpımın sonunda 12 tane sıfır olur.

24. Ali'nin elinde 90 cm uzunluğunda bir tel parçası vardır. Bu tel parçası ile bir kenarı 3 cm olan eşkenar üçgen ile bir kenarı 2 cm olan kare yapmak istiyor.

Ali telin tamamı ile üçgen ve kareden en az birer tane yapmak koşuluyla kaç tane şekil elde eder?

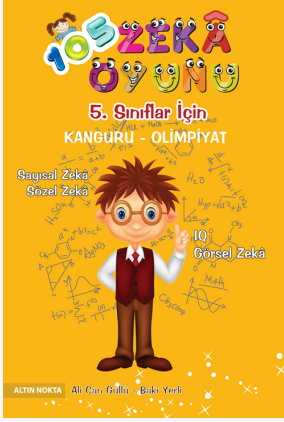
- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

$$\text{Birtane kare } 4 \cdot 2 = 8 \text{ cm}$$

$$\text{Bir tane eşkenar üçgen} = 3 \cdot 3 = 9 \text{ cm}$$

Kalan $90 - (8+9) = 73$ cm tel kalır. Bu telin hepsiyle kare yapmak mümkün değildir. Bir tane daha eşkenar üçgen yapılırsa kalan tel ile 8 tane kare yapılabilir.

2 eşkenar üçgen ve 9 kare olmak üzere $2+9=11$ şekil yapılabilir



www.altinkarne.com
kitapları incelemek için

www.nartest.com.tr
satın almak için