



TALES
Matematik Müzesi

**4. ULUSAL
TALES MATEMATİK
YARIŞMASI
SORU KİTAPÇIĞI**

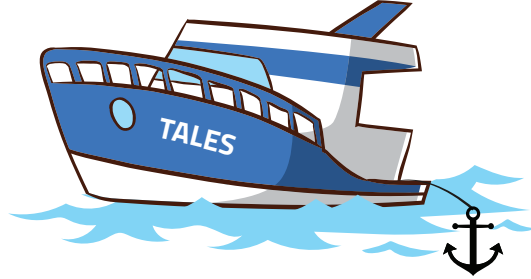


8.Sınıf

©opyright tüm hakları saklıdır. Kopyalanması veya çoğaltılması yasaktır.

3 Puanlık Sorular

1.



Tales adlı geminin çapasını denize atan Ali Kaptan'ın halatının uzunluğu 2^{14} cm'dir. Bu halatın $\frac{5}{16}$ 'sı denizin üstünde, $\frac{3}{32}$ 'si denizin altında, geriye kalanı ise makaraya sarılı kalmıştır.

Bu halatın denizin üstünde kalan kısmının, denizin altında kalan kısmı ile çarpımı kaçtır?

- A) $15 \cdot 2^{19}$ B) $15 \cdot 2^{21}$ C) $3 \cdot 2^{19}$ D) $3 \cdot 2^{21}$ E) $3 \cdot 2^{24}$

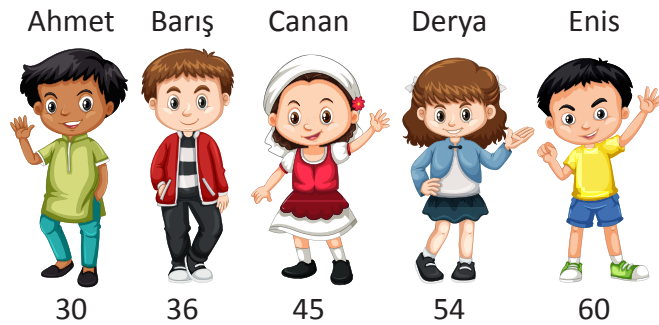
2.

$0,00026 \times 10^x$ ifadesinin değeri 1000'den küçüktür.

Buna göre, x'in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

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

3.



Yukarıda dört öğrencinin sahip olduğu kalem sayıları verilmiştir. Bu öğrencilerin her biri kendi kalemlerini eşit sayıda ve hiç artmayacak şekilde paketliyorlar.

Bu öğrencilerin yaptığı paketlemelerden, farklı paket sayısı seçeneği en çok olan öğrenci kimdir?

- A) Ahmet B) Barış C) Canan D) Derya E) Enis

4. İki basamaklı tüm doğal sayıların 16 katı alınıyor.
Bu şekilde elde edilen tüm sayılardan kaç tanesinin birler basamağı sıfırdır?

A) 19 B) 18 C) 17 D) 16 E) 15

5.



Bir koyun merada $4\sqrt{2}$ m uzunluğundaki bir iple bir kazığa bağlanıyor.

Koyunun ipi kazığa ve birbirine dolanmamak koşuluyla bu merada kaç metrelik bir alanda otlayabilir?

A) 32 B) 64 C) 32π D) 64π E) 128π

4 Puanlık Sorular

6.

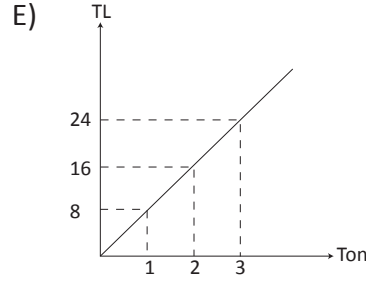
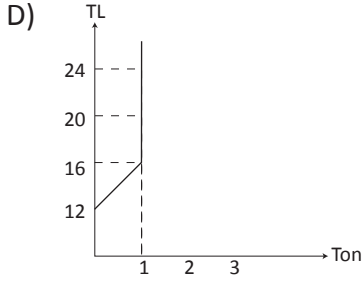
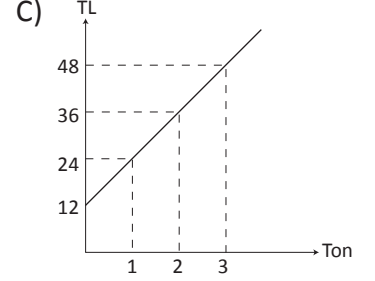
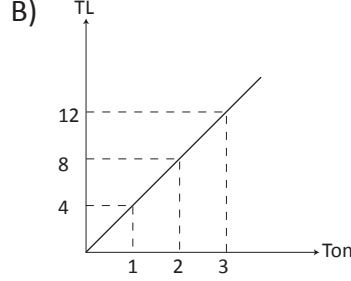
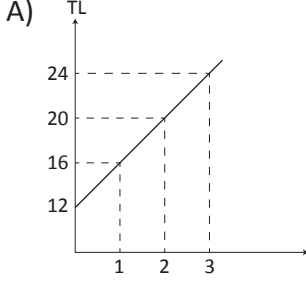
$$\begin{array}{r|l} 54x^2 - 6y^2 & A \\ 27x^2 - 3y^2 & B \\ 9x^2 - y^2 & C \\ 3x + y & D \\ 1 & \end{array}$$

Yukarıda $54x^2-6y^2$ cebirsel ifadesinin asal çarpanlarına ayırma algoritması verilmiştir.

Buna göre, $A+B+C+D$ kaçtır?

A) $2y+5$ B) $6x+5$ C) $2x+6y+5$ D) $6x+2y+5$ E) $3x+2y+15$

7. Bir şebeke suyu sağlayıcısı her aboneden sayaç kirası olarak 12 TL, harcadığı her ton su için 4 TL almaktadır. Buna göre, harcanan su miktarı ile ödenen ücret arasındaki bağıntının grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



8. Aralarında asal olan ancak kendisi asal olmayan iki basamaklı iki doğal sayının toplamının en küçük değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 21

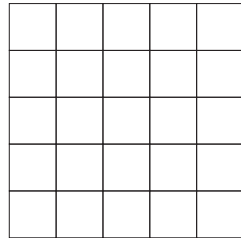
B) 25

C) 29

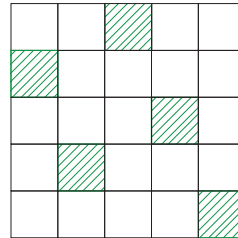
D) 31

E) 35

- 9.



1.Şekil



2.Şekil

Yukarıdaki 1.şekil 25 birim kareden oluşturulmuştur. 1.şeklin her satır ve sütunundan yalnız birer birim kare taranarak 2.şekildeki gibi bir desen elde edilmiştir.

Buna göre, bu kurala uygun kaç farklı desen elde edilebilir?

A) 12

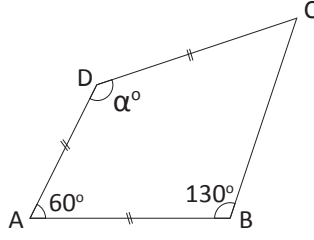
B) 15

C) 24

D) 48

E) 120

10.



ABCD dörtgen, $AB=BC=CD$, $\angle B=130^\circ$, $\angle DAB=60^\circ$ ve $\angle ADC=\alpha^\circ$ dir.
Yukarıda verilenlere göre, α kaç derecedir?

- A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 150

5 Puanlık Sorular

11. 1'den 900'e kadar olan tam sayıların karekökleri alınarak aşağıdaki gibi yazılıyor.
 $\sqrt{1}, \sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{4}, \dots, \sqrt{900}$

Buna göre, bu sayılardan kaç tanesi tam kare pozitif bir tamsayıdır?

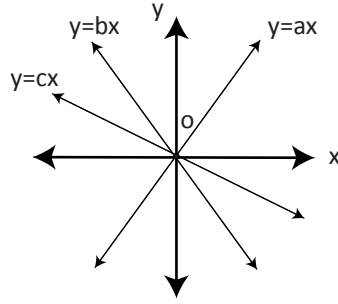
- A) 5 B) 15 C) 18 D) 25 E) 30

12. Bir poşette 25 kg ile 30 kg arasında yaş üzüm bulunmaktadır. Yaş üzüm kuruyunca ağırlığının %25'ini kaybetmektedir. Kuruyan üzümlerin kilogramı 6 TL'den satılmaktadır.

Buna göre, bu üzümlerden elde edilen gelir TL cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 90 B) 100 C) 120 D) 150 E) 180

13.



Yukarıdaki koordinat sisteminde orjinden geçen doğruların denklemleri verilmiştir. Buna göre, a, b ve c 'nin büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a > b > c$ B) $a > c > b$ C) $b > a > c$ D) $c > a > b$ E) $c > b > a$

14. $x = \sqrt{17} + 3$ olduğuna göre, $x^2 - 6x + 17$ cebirsel ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 14 B) 17 C) 20 D) 25 E) 30

15. Aşağıda verilen dikdörtgenlerden hanginin çevresi en büyüktür?

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

6 Puanlık Sorular

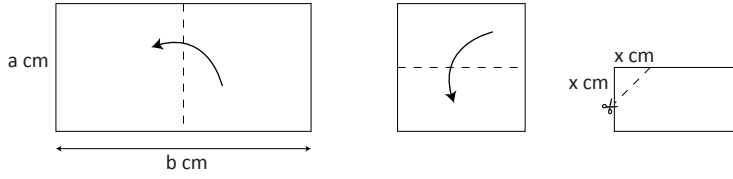
16. Ata 54 tane bilyesini 3 arkadaşına paylaşmak istiyor. Ata'nın her bir arkadaşına verdiği bilye sayısının bir asal sayı olduğu bilinmektedir. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Ata'nın arkadaşlarından birine verdiği bilye sayısı olamaz?

- A) 2 B) 5 C) 7 D) 11 E) 23

17. Bir kırtasiye 12 tane kalemi 5 TL'ye satmaktadır. Kırtasiyenin bu kalemlerden elde ettiği gelir TL cinsinden x ile, satılan kalem sayısı ise y ile gösterilmektedir.
Buna göre, x ile y arasındaki doğrusal ilişkinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $12x-5y=0$ B) $5x-12y=0$ C) $\frac{x}{12}-5y=0$ D) $5x-\frac{y}{12}=0$ E) $\frac{x}{12}-\frac{y}{5}=0$

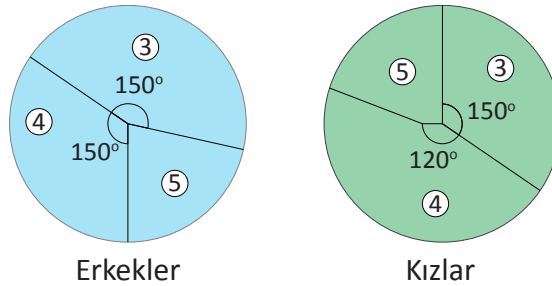
18.



Dikdörtgen şeklindeki bir kağıt ok yönünde 2 defa katlandıktan sonra şekildeki gibi kesiliyor.
Kağıt tekrar açıldığında şeklin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $ab-x^2$ B) $ab-2x^2$ C) $ab-4x^2$ D) $ab-8x^2$ E) $ab-16x^2$

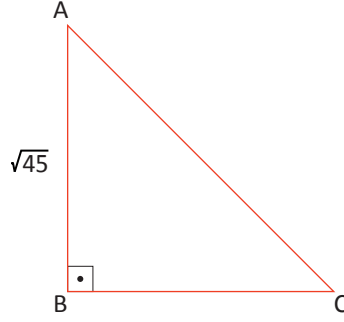
19.



Bir sınıftaki erkek ve kızların matematik dersinden almış oldukları notların daire grafikleri yukarıda verilmiştir.
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi her zaman doğru değildir?

- A) Notu 3 ve 4 olan erkeklerin sayısı eşittir.
B) 4 alan erkekler ile 3 alan kızların sayısı eşittir.
C) 4 alan kızların sayısı, 3 alan kızların sayısının $\frac{4}{5}$ 'idir.
D) 5 alan erkeklerin sayısı, 3 alan erkeklerin sayısının $\frac{2}{5}$ 'idir.
E) 5 alan kızların sayısı, 4 alan kızların sayısının $\frac{3}{4}$ 'üdür.

20.



Yukarıdaki ABC dik üçgeninin IABI uzunluğu $\sqrt{45}$ cm'dir. Bu üçgenin alanı santimetrekare cinsinden bir tamsayıdır.

Buna göre , IBCI uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{20}$ C) $\sqrt{45}$ D) $\sqrt{125}$ E) $\sqrt{165}$

7 Puanlık Sorular

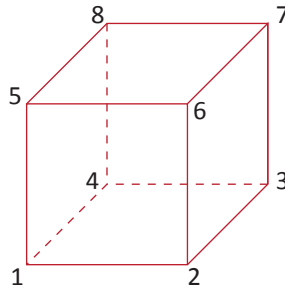
21.



Yukarıda yan yana çizilmiş 10 tane karenin herhangi ardışık üç karesindeki sayıların toplamı $20\sqrt{3}$ 'tür.

Buna göre, A kaçtır?

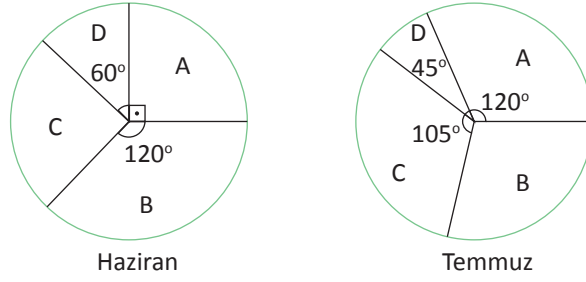
- A) $4\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3}$ D) $10\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$



22. Yukarıdaki küpün köşelerine 1'den 8'e kadar olan sayılar şekildeki gibi yazılıyor. Bu küp havaya atıldığında tabanındaki sayıların toplamının 18 olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

23.



Bir fabrikadaki A,B,C ve D markalı ürünlerin Haziran ve Temmuz aylarındaki üretim miktarının dağılımı yukarıdaki daire grafiklerinde gösterilmiştir.

A markalı ürünün Haziran ve Temmuz aylarındaki üretim miktarı eşit olduğuna göre, Haziran ayında D markalı ürünün üretim miktarının, Temmuz ayında D markalı ürünün üretim miktarına oranı kaçtır?

A) $\frac{16}{9}$

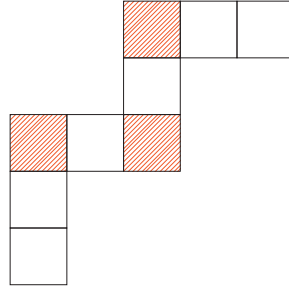
B) $\frac{8}{9}$

C) $\frac{8}{3}$

D) $\frac{4}{3}$

E) $\frac{2}{3}$

24.



Yukarıdaki şekilde kutuların her birine 1'den 9'a kadar olan rakamların tümü yazılacaktır.

Bitişik 3 kutunun bulunduğu her satır ve sütundaki sayıların toplamı 13 olduğuna göre, taralı kutularda bulunan sayıların toplamı kaçtır?

A) 15

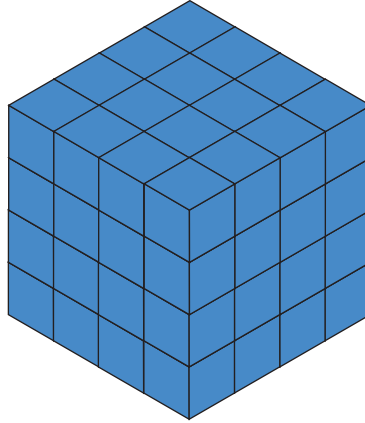
B) 11

C) 9

D) 7

E) 5

25.



Yukarıdaki ahşap küp blok 64 tane birbirine eş birim küplerle elde edilmiştir. Bu küp tamamen maviye boyanmaktadır. Sonra yeniden birim küplere ayrılıp bir torbaya atılmaktadır. Bu torbadan rastgele bir birim küp seçilmektedir.

Seçilen birim küpün 3 yüzünün boyalı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{16}$

B) $\frac{1}{12}$

C) $\frac{1}{8}$

D) $\frac{1}{4}$

E) $\frac{1}{2}$

8. Sınıf Matematik Soru Bankası



- PISA-TIMSS ve MEB soru tipleri dikkate alınarak hazırlanmış sorular
- Günlük yaşam durumlarıyla ilişkili üst düzey analiz ve düşünme becerileri ölçen özgün sorular
- Gerçeğe en yakın sınav deneyimi sağlayan sorular

ÇIKTI!