



TALES MATEMATİK YARIŞMASI ÖRNEK SORU KİTAPÇIĞI



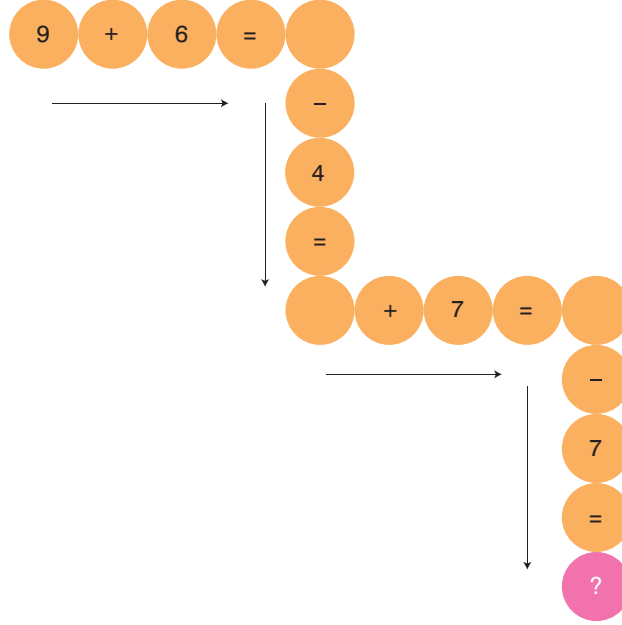
Uluslararası Tales Matematik Yarışması Örnek Soru Kitapçığı

2. Sınıf



3 Puanlık Sorular

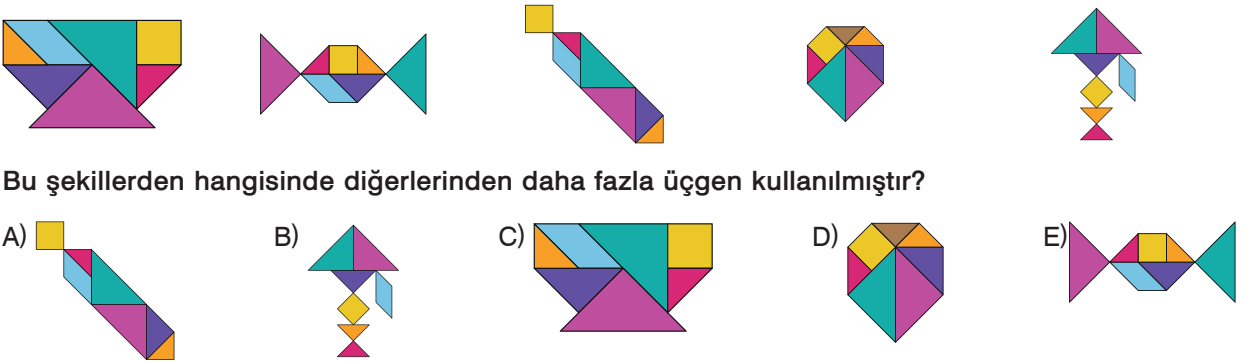
1. Aşağıda daireler içinde rakamlar ve toplama, çıkarma işlemlerinin sembolleri verilmiştir.



Soru işareti ile gösterilen daireye gelmesi gereken sayı kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 10 E) 11

2. Aşağıda tangramlarla oluşturulmuş farklı şekiller gösterilmiştir.



Bu şekillerden hangisinde diğerlerinden daha fazla üçgen kullanılmıştır?

- A) B) C) D) E)



3. Aşağıda bir yapbozun parçaları verilmiştir.



1



2



3



4



5



6

Buna göre bu parçalar hangi seçenekte doğru yerleştirilmiştir?

A)

1	3	5
4	2	6

B)

3	4	5
2	1	6

C)

1	3	6
2	4	5

D)

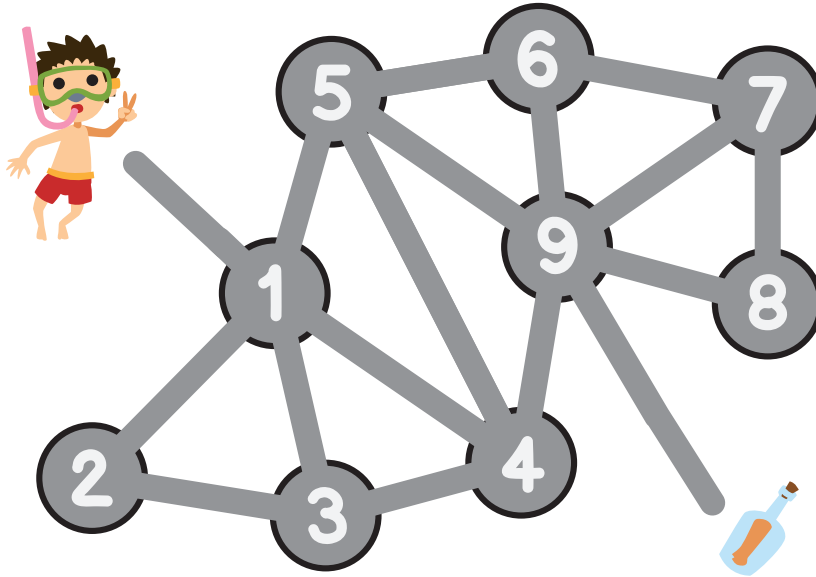
1	3	4
2	5	6

E)

6	4	3
2	1	5

4 Puanlık Sorular

4. Efekan, deniz altındaki tünellerden geçerek şişe içerisinde bulunan şifreye ulaşmaya çalışıyor.



Efekan'ın şişe içerisindeki şifreye ulaşması için geçmesi gereken tünellerdeki rakamların toplamı en az kaçtır?

A) 15

B) 14

C) 17

D) 19

E) 20



5. Aşağıda bir sayı örüntüsü verilmiştir.

45, 36, 27, ? ,

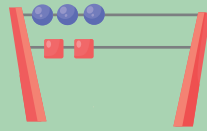
Bu örüntüde soru işaretli yere gelmesi gereken sayı kaçtır?

- A) 18 B) 17 C) 16 D) 15 E) 14

6. Aşağıda bir abaküs gösterilmiştir.

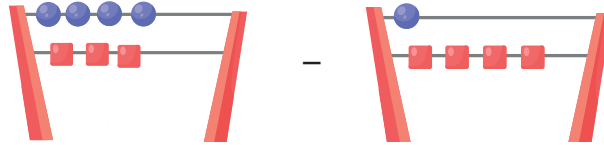
Bu abaküs, 2 basamaklı bir sayının her bir basamağındaki sayı değerlerini boncuklarla ifade etmektedir.

Örnek:



= 32 sayısı gösterilmiştir.

Aşağıda bu abaküslerle oluşturulan bir işlem gösterilmiştir.



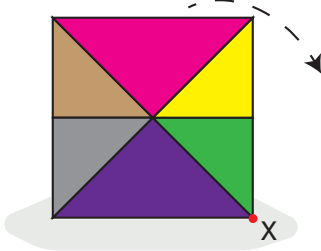
Buna göre bu işlemin sonucu kaçtır?

- A) 39 B) 29 C) 22 D) 18 E) 15

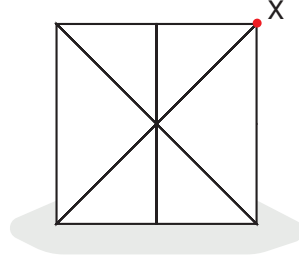


5 Puanlık Sorular

7. Aşağıda bir kutunun ön yüzü gösterilmiştir. Bu kutu fazla ağır olduğu için köşeleri üzerinden devrilerek taşınmak istenmektedir.



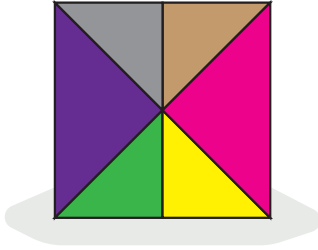
Şekil - 1



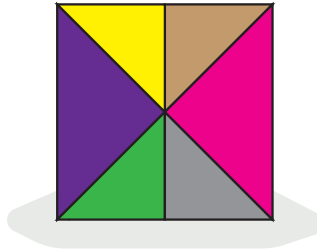
Şekil - 2

Buna göre Şekil - 1'den Şekil - 2'ye taşındığında kutunun ön yüzü nasıl görünür?

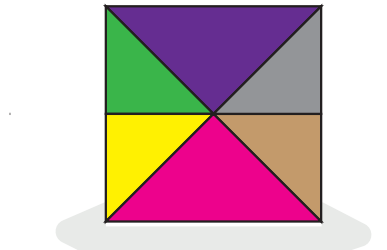
A)



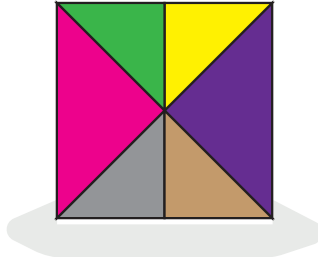
B)



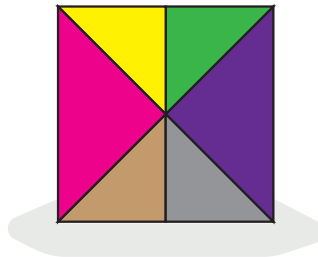
C)



D)



E)



8. Aşağıda bir park alanının cuma ve cumartesi günü hangi alanlarının kullanıldığı gösterilmiştir.

Cuma Günü



Cumartesi Günü



Buna göre her iki gün de boş olan alanların sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 37 B) 38 C) 41 D) 42 E) 46

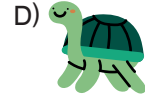
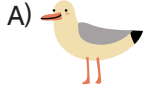


9. Aşağıda tablonun içine şekiller yerleştirilmiştir.

Bu oyunda satır ve sütunlarda her şekilden sadece 1 kere kullanılarak doldurulmak isteniyor.

Satır →					
Satır →					
Satır →					
Satır →					
Satır →					
	↑ Sütun	↑ Sütun	↑ Sütun	↑ Sütun	↑ Sütun

Buna göre soru işaretli lacivert renkli kareye hangi şekil gelmelidir?



6 Puanlık Sorular

10. Ali, Hasan, Hüseyin, Enes ve Toprak'ın evlerinin görselleri verilmiştir.



- Görselleri verilen her ev sadece 1 kişiye aittir.
- Ali'nin ve Hasan'ın evlerinin yanında birer ev vardır.
- Toprak 2 katlı evde oturmaktadır.
- Hüseyin'in evinde 2 pencere bulunmaktadır.
- Enes'in evinin sağında ve solunda evler vardır.

Bu bilgilere göre Enes'in evi aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

A)



B)



C)



D)

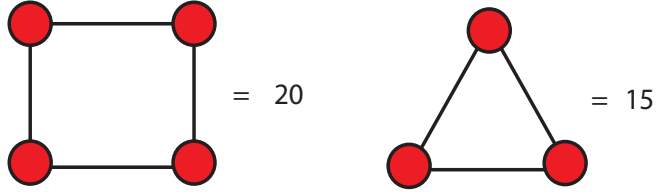


E)

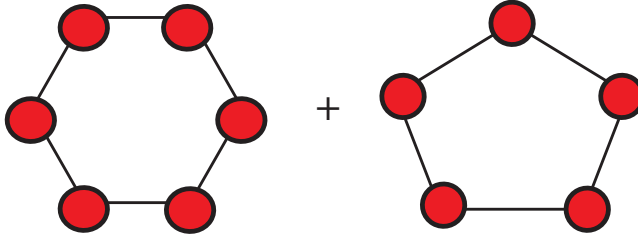




11. Aşağıdaki şekillerde topar ve sayılar arasında bir ilişki vardır. .



Bu ilişkiye göre



işlemin sonucu kaçtır?

A)35

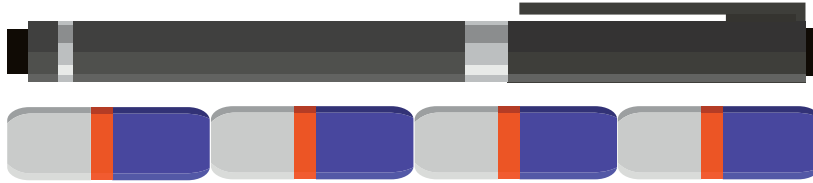
B)45

C)55

D)60

E)65

12. Aşağıdaki kalem 4 silgi uzunluğundadır.



Aşağıdaki silgi ise 3 ataş uzunluğundadır.



Buna göre bir kalem kaç ataş uzunluğundadır?

A)3

B)6

C)9

D)12

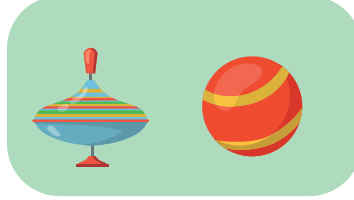
E)15

7 Puanlık Sorular

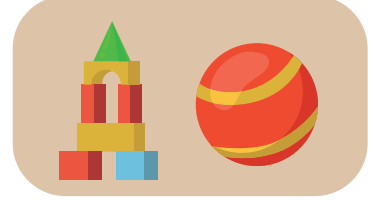
13. Hasan'ın oyuncaklarının fiyatları gösterilmiştir.



Sarı paketin fiyatı
124 TL

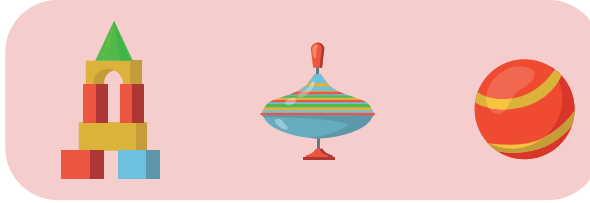


Yeşil paketin fiyatı
86 TL



Kahverengi paketin fiyatı
70 TL

Buna göre aşağıdaki pembe oyuncak paketini almak isteyen bir kişi



ne kadar para biriktirmelidir?

A) 280

B) 140

C) 120

D) 75

E) 66

14. Bir kırtasiyedeki kitapların bir kısmı salı günü, salı günü satılan kitap sayısından 4 fazla çarşamba günü satılmıştır. Bu kırtasiyede perşembe günü satılmak üzere 6 kitap kalmıştır.

Bu kırtasiyede 20 kitap olduğuna göre çarşamba günü kaç kitap satılmıştır?

A) 5

B) 9

C) 10

D) 13

E) 4



15. Aşağıda bir oyuncak mağazasındaki oyuncakların fiyatlarının birbirine göre eşitlik durumları gösterilmiştir.



Buna göre oyuncak gemi almak için kaç tane oyuncak at parası biriktirmeliyiz?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) Seçeneklerden hiçbiri

CEVAP ANAHTARI

SORU NUMARASI	DOĞRU SEÇENEK
1	E
2	D
3	A
4	B
5	A
6	B
7	E
8	D
9	E
10	D
11	C
12	D
13	B
14	B
15	D

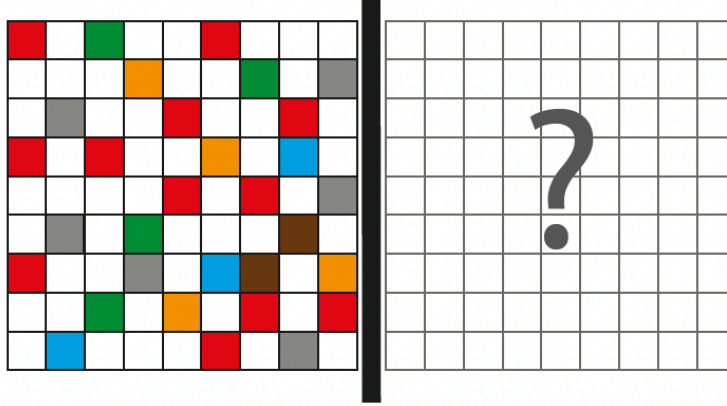
Uluslararası Tales Matematik Yarışması Örnek Soru Kitapçığı

3. Sınıf



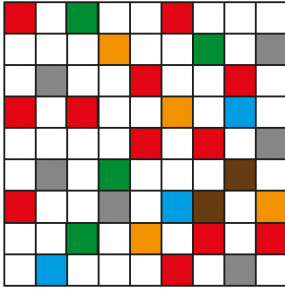
3 Puanlık Sorular

1. Aşağıda bir şekil verilmiştir.

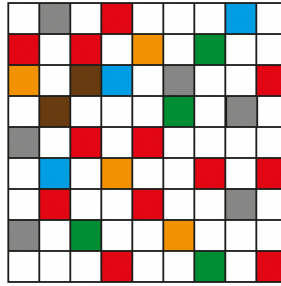


Buna göre şeklin siyah doğruya göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

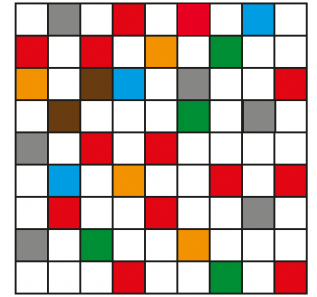
A)



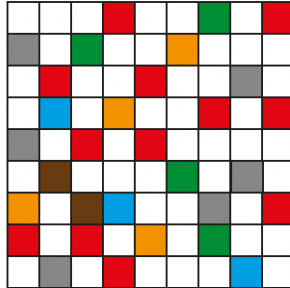
B)



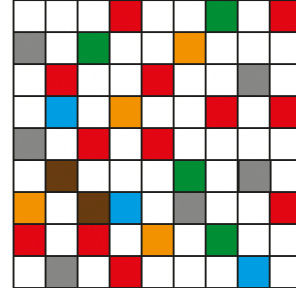
C)



D)

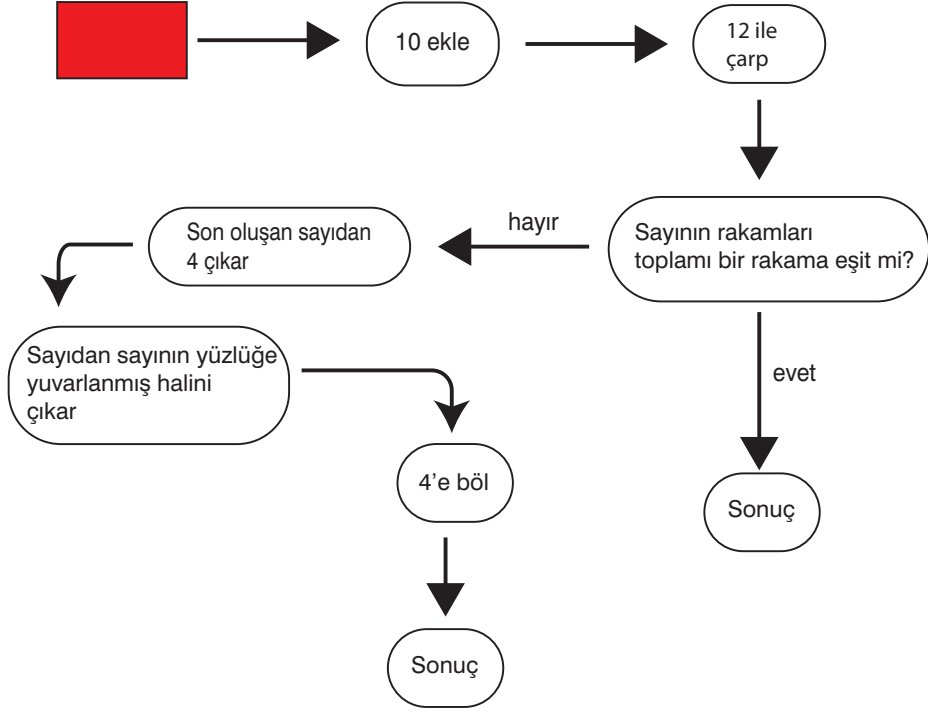


E)





2. Aşağıda bir yapay zekanın çalışma adımları gösterilmiştir.



Buna göre kırmızı kutuya 9 sayısı yazıldığında çıkan sonuç kaç olur?

A) 56

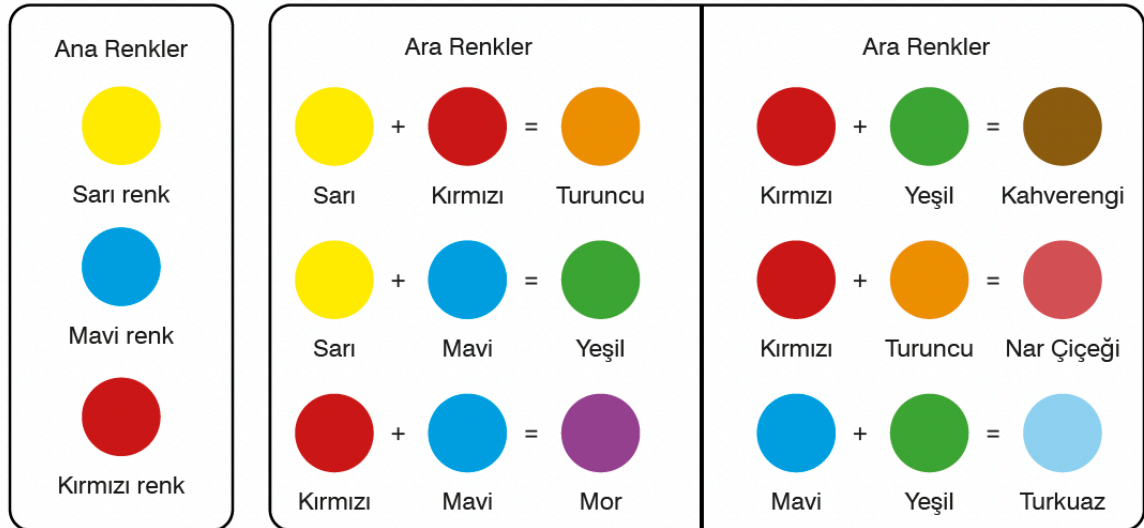
B) 6

C) 224

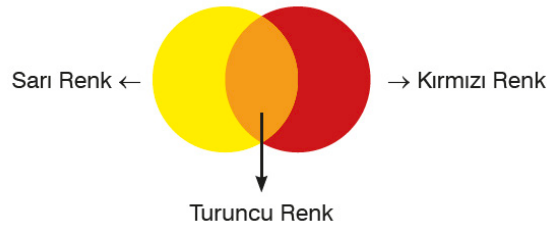
D) 120

E) 200

3. 3 adet ana renk vardır. Bunlar sarı, kırmızı ve mavidir. Bu renkleri kullanarak elde edeceğimiz ara renkler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.



Örneğin, sarı renk ile kırmızı renk şeklindeki gibi bir araya getirildiğinde turuncu renk oluşmaktadır.



Buna göre turkuaz elde etmek için kaç farklı ana renk kullanılmalıdır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



4 Puanlık Sorular

4. Aşağıdaki tablonun karelerine 1'den 15'e kadar olan sayılar hiçbir kare boş kalmayacak ve tüm sayılar kullanılacak şekilde yazılmak isteniyor.

Örnek tablo oluşturulurken uygulanan kurallar aşağıdaki gibidir.

- Her bir sütunun ikinci satırında bulunan sayı üçüncü satırda bulunan sayıdan küçük olmalıdır.
- Satırlarda soldan sağa doğru gidildikçe karelerde bulunan sayılar büyümektedir.

1	4	7	10	13
2	5	8	11	14
3	6	9	12	15

Aşağıdaki tabloda bu kurallara göre doldurulacaktır.

1		P	8	11
3			R	
	6	12		15

Buna göre $P + R$ sayılarının toplamı kaçtır?

A) 13

B) 15

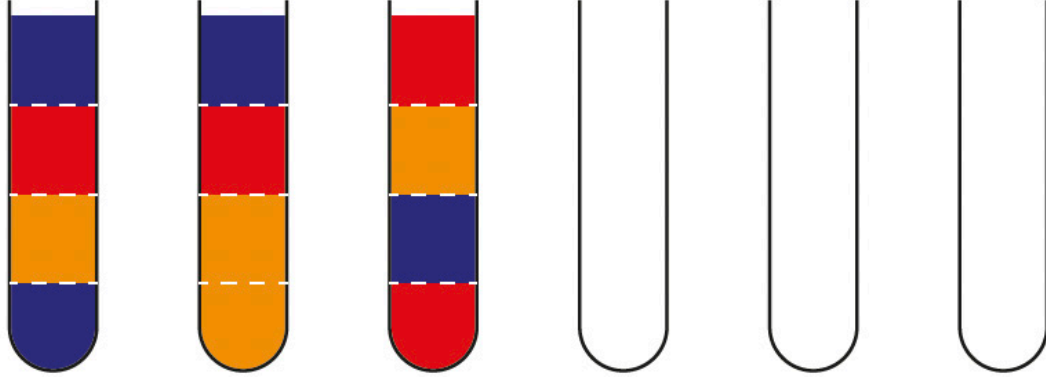
C) 17

D) 20

E) 21



5. Aşağıda, içinde 3 farklı renkte birbirine karışmayan ve her bölmede eşit miktarda sıvı olan tüpler verilmiştir.

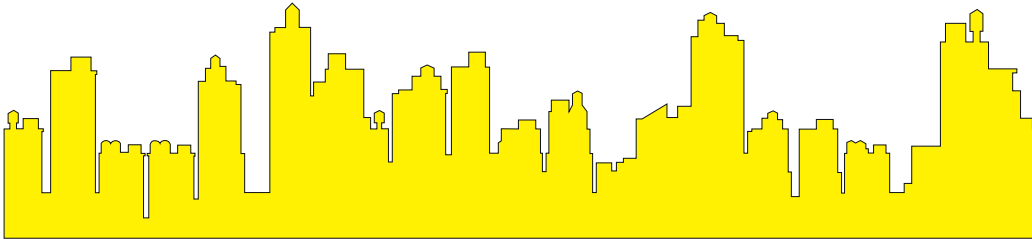


Her bir hamlede bir bölmedeki sıvı, tüplerden herhangi birine boşaltılarak aynı renkteki sıvıların bir yerde toplanması istenmektedir.

Buna göre, bu işlem en az kaç hamlede tamamlanır?

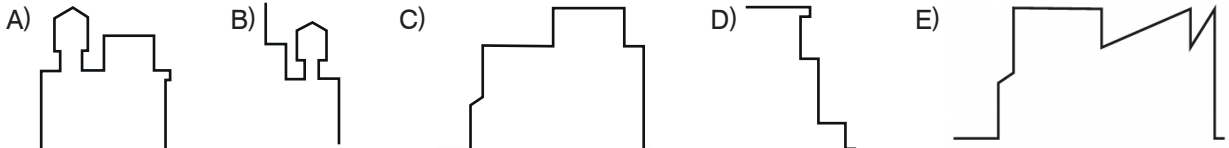
- A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

6. Aşağıda bir şehrin çizgilerle resmedilmiş hali gösterilmiştir.



Şehrin herhangi bir kısmındaki parçalar seçeneklerde verilmiştir.

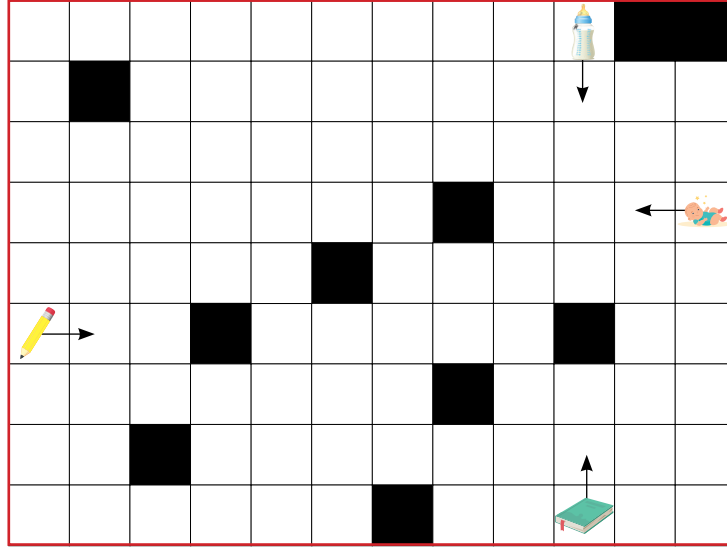
Buna göre aşağıdaki parçalardan hangisi yukarıdaki şehre ait değildir?





5 Puanlık Sorular

7. Bir öğrenci robotik kodlama dersinde etrafı sensörlerle çevrili parkurun içine bebek, kalem, kitap ve biberondan oluşan 4 karakter yerleştirmiştir.



Kodlamanın Kuralı

Her karakter ilk olarak ok ile gösterilen yönde ileri hareket ettirilecektir. Karakter her engel ile karşılaştığında kendi soluna dönüp harekete devam edecektir. Her bir karakterin kırmızı çizgiye değmesi çıkış olarak kabul edilmektedir.

Buna göre, oluşturulan parkurda çıkışa en uzun ve en kısa yoldan ulaşan karakterler sırasıyla hangisinde verilmiştir?

A) Bebek - Kalem

B) Bebek - Kitap

C) Biberon - Defter

D) Kalem - Bebek

E) Kitap - Biberon



8.



Şekil - 1



Şekil - 2



Şekil - 3



Şekil - 4

Kuzey, Şekil - 1'deki kare şeklindeki kâğıdı Şekil - 2'deki gibi ortadan katladıktan sonra tekrar Şekil - 3'teki gibi ortadan katlıyor. Daha sonra katladığı kâğıttan Şekil - 4'teki gibi üçgen bir parçayı kesip çıkarıyor. Kuzey daha sonra kâğıdı açtığına göre göreceği şekil aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A)



B)



C)



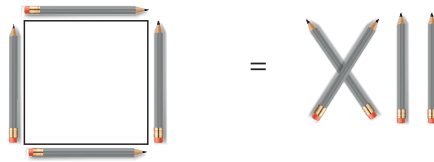
D)



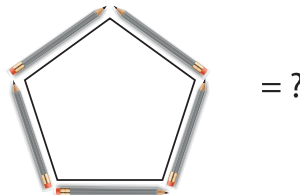
E)



9. Aşağıda şekiller ve romen rakamları arasında bir ilişki verilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki şekle karşılık gelen romen rakamı hangisi olamaz?



A) 19

B) 16

C) 8

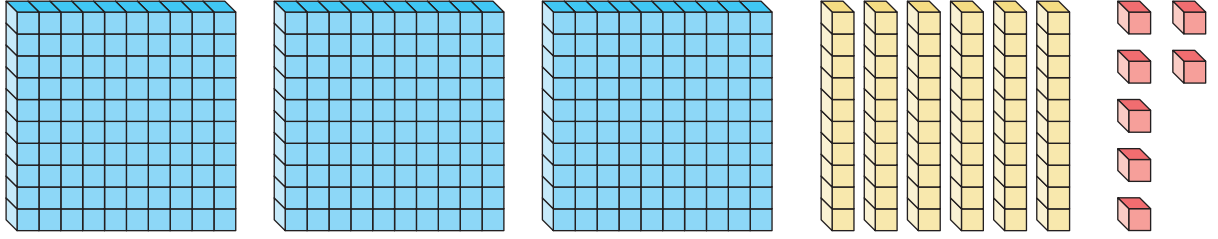
D) 15

E) 13



6 Puanlık Sorular

10.



Yukarıda verilen birlik, onluk ve yüzlük taban bloklarıyla iki arkadaş aynı anda 3 basamaklı iki sayı oluşturmak istiyorlar.

Bu iki arkadaşın oluşturacağı sayıların farkı hangisi olamaz?

A) 168

B) 139

C) 115

D) 85

E) 83

11. Bir torbada mavi, yeşil, kırmızı ve sarı renkte olmak üzere her renkten eşit sayıda top bulunmaktadır. Bu torbadaki sarı renkteki topların üçte biri alınıp, yerine aynı miktarda yeşil top atılıyor.

Buna göre, son durumda torbadaki top sayısı yeşil renkli top sayısının kaç katıdır?

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

12. Aşağıda 1'den 10'a kadar numaralandırılmış özdeş kibrit kutuları yan yana şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Ela ilk önce 9 numaralı kutuyu 1 ve 2 numaralı kutuların arasına, sonra 7 numaralı kutuyu 4 ve 5 numaralı kutuların arasına son olarak 2 numaralı kutuyu 5 ile 6 numaralı kutuların arasına koyuyor.

Buna göre, son durumda 10 kibrit kutusundan kaç tanesinin ilk duruma göre yeri değişmemiştir?

A) 3

B) 4

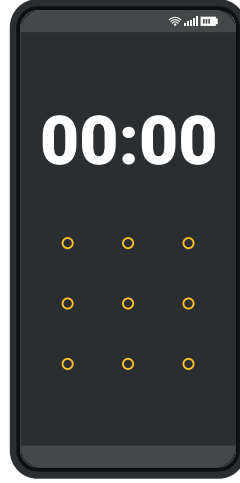
C) 5

D) 6

E) 7

7 Puanlık Sorular

13.



Telefon ekranında bulunan dijital saatin alabileceği zaman dilimleri arasında rakamları toplamı en fazla kaç olabilir?

- A) 24 B) 22 C) 19 D) 18 E) 17

14. Aşağıda Antik Mısır'da kullanılan rakamlar ve birbirlerine hangi durumlarda eşit oldukları toplama işlemiyle gösterilmiştir.

$$\square + \square + \square = \text{I}$$

$$\text{I} + \text{I} + \text{I} + \text{I} = \text{II} + \text{II}$$

$$\text{II} + \text{I} = \text{I} + \text{I} + \text{I} + \text{II}$$

$$\text{I} + \text{I} = \text{II} + \text{II} + \text{II}$$

$$\text{II} + \text{II} = \text{I} + \square + \square$$

Sembollerin her birinin yerine 1'den 9'a kadar farklı birer rakam kullanılacaktır.

Buna göre  yerine gelmesi gereken rakam aşağıdakilerden hangisidir?

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

CEVAP ANAHTARI

SORU NUMARASI	DOĞRU SEÇENEK
1	E
2	B
3	B
4	C
5	D
6	E
7	B
8	E
9	D
10	A
11	B
12	B
13	A
14	B
15	D

Uluslararası Tales Matematik Yarışması Örnek Soru Kitapçığı

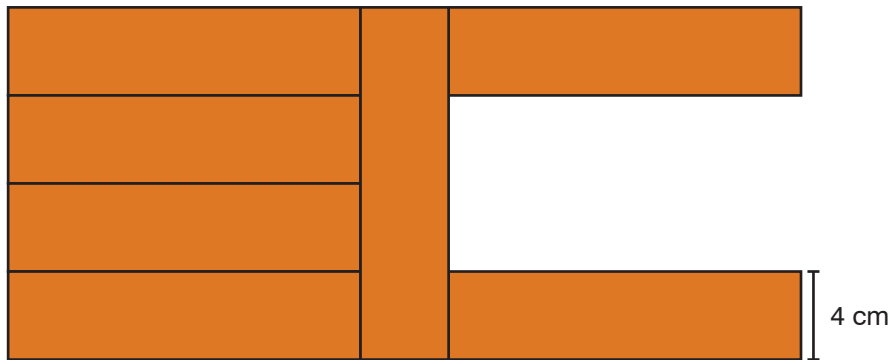
4. Sınıf



3 Puanlık Sorular

1. Bir gül tüccarının deposunun kapasitesi 17890 kilogramdır. Bu depoda başlangıçta 4583 kg gül bulunmaktadır. Depoya ilk gün 2364 kg, ikinci gün 4459 kg, üçüncü gün ise 6384 kg daha gül eklenmiştir. Buna göre üçüncü gün sonunda depodaki gül miktarı için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?
- A) Depo tamamıyla dolmuştur.
B) Deponun dolması için 100 kg daha gül gerekmektedir.
C) Deponun kapasitesinden 100 kg fazla gül eklenmiştir.
D) Deponun dolması için 200 kg daha gül gerekmektedir.
E) Deponun kapasitesinden 150 kg fazla gül eklenmiştir.
2. Tales Matematik Müzesi, müzeye ziyarete gelen okul gruplarına her okul için belli sayıda matematik oyunları hediye etmektedir. Dağıtılan her bir oyunu 2 ile 3 öğrenci aynı anda oynayabilmektedir. Tales Matematik Müzesi, matematik oyunlarını 67 okula eşit sayıda paylaşmıştır. Buna göre her okula 42 adet matematik oyunu dağıttığına göre bu oyunları aynı anda en fazla kaç öğrenci oynayabilir?
- A) 2814 B) 6258 C) 5628 D) 8442 E) 4182

3. Aşağıda birbirine eş dikdörtgenlerle bir şekil oluşturulmuştur.

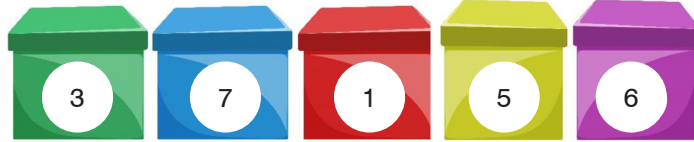


Kısa kenarı 4 cm olan ve aralarında boşluk bırakılmadan 7 dikdörtgen ile oluşturulan şeklin çevresi kaç cm'dir?

- A) 128 B) 164 C) 144 D) 120 E) 136

4 Puanlık Sorular

4. Aşağıda farklı renklerden oluşan 5 ayrı kutunun ön yüzü verilmiştir. Her kutunun arka yüzünde, ön yüzünde bulunan rakamın 1 eksiği yer almaktadır ve Beste her kutuyu birer kez kullanmaktadır.



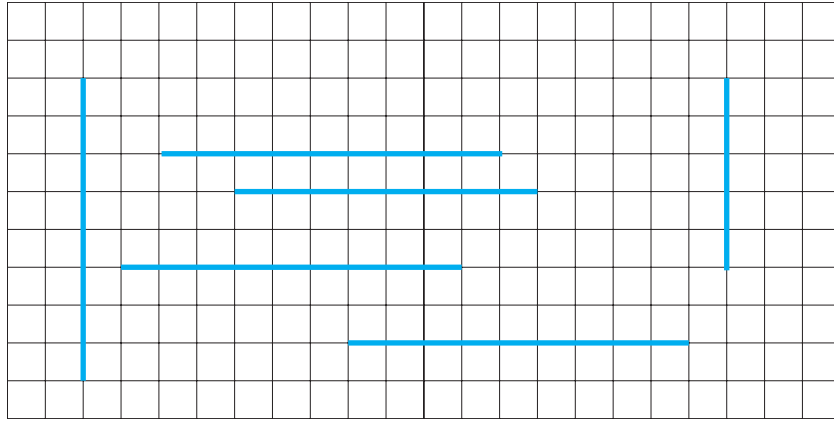
Beste kutuların üzerinde yazan sayılar ile beş basamaklı bir sayı yazmak için:

- Kırmızı kutunun arka yüzündeki rakamı binler basamağına
- Mavi kutunun ön yüzündeki rakamı binler bölüğüne
- Sarı kutunun arka yüzündeki rakamı birler basamağına
- Mor kutunun ön yüzündeki rakamı birler bölüğüne yazıyor.

Buna göre Beste'nin oluşturduğu sayı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 70264 B) 70364 C) 70624 D) 70634 E) 70654

5. Aşağıda birimkareler üzerine çizilmiş 6 çubuk gösterilmiştir.



Bu çubuklarla aşağıdaki seçeneklerdeki geometrik şekillerin hangisi oluşturulamaz?

- A) Dikdörtgen B) Eşkenar Üçgen C) Çeşitkenar Üçgen D) Kare E) İkizkenar Üçgen

6. 10'a bölündüğünde 1 kalanı veren iki basamaklı kaç doğal sayı vardır?

- A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 9

5 Puanlık Sorular

7. Aşağıda Tales Matematik Yarışması'ndaki ilk 5 soru ve öğrencilerin verdiği cevaplar tabloda gösterilmektedir.

	SORULAR					Doğru Cevap Sayısı
	1	2	3	4	5	
Himmet	B	A	D	C	A	0
Hasan	C	B	C	D	A	2
Kübra	A	C	D	E	D	3
Fadime	A	B	C	C	A	3

Buna göre Hasan hangi sorulara doğru cevap vermiştir?

- A) 1 - 2 B) 4 - 3 C) 4 - 5 D) 1 - 5 E) 2 - 3

8. Bir öğretmen sınıfındaki öğrenciler için aşağıdaki bilgileri bir öğretmen arkadaşına söylüyor. Sınıfındaki öğrencilerin her biri Galatasaray, Fenerbahçe ve Beşiktaş takımlarından yalnız birini tutmaktadır.

- Fenerbahçelileri saymazsam sınıfımda 13 öğrenci kalıyor.
- Beşiktaşlıları saymazsam sınıfımda 21 öğrenci kalıyor.
- Galatasaraylıları saymazsam sınıfımda 18 öğrenci kalıyor.

Buna göre bu öğretmenin sınıfında kaç öğrenci vardır?

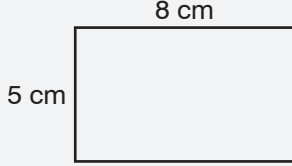
- A) 22 B) 24 C) 26 D) 28 E) 32

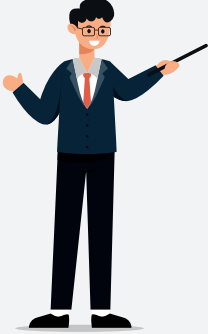


9. Aşağıda, Tales Matematik yarışmasının soru çözüm videoları verilmektedir.

TALES TUBE

1. SORU





Yukarıdaki dikdörtgenin alanı kaç santimetrekaredir?

2. SORU

3. SORU

4. SORU

5. SORU

6. SORU

...

10. SORU

Her sorunun çözümü bir önceki sorunun çözümüne göre 1 saniye daha fazladır.

5. sorunun çözümü 40 saniye ise tüm yarışma sorularının çözümü toplam kaç saniyedir?

A) 219

B) 293

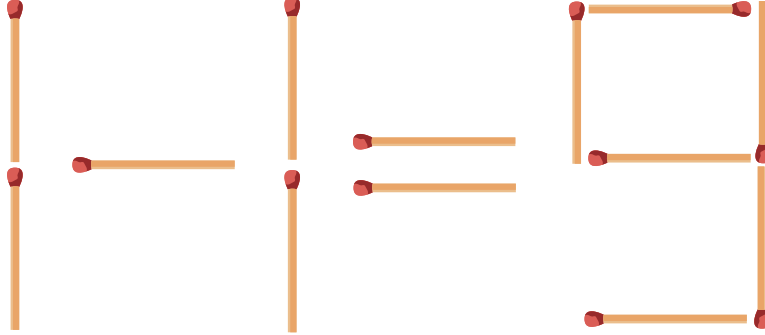
C) 321

D) 368

E) 405

6 Puanlık Sorular

10. Aşağıda kibrit çöpleri kullanılarak bir işlem yazılmıştır.



Bu işlemin doğru olabilmesi için en az kaç tane kibrit çöpünün yer değiştirmesi gerekir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. Özgür'ün aldığı piyango biletinin son 3 basamağının yırtıldıktan sonraki hali aşağıda verilmiştir.

**PIYANGO
BİLETİ**

BİLET NUMARASI : 2 5 4

Özgür, piyango bileti ile ilgili şu bilgileri hatırlamaktadır.

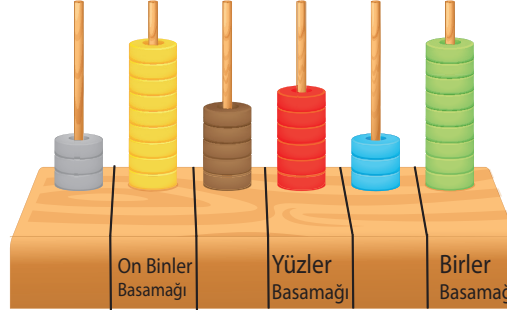
- Birler basamağındaki rakam, binler basamağında bulunan rakamın iki katından bir eksiktir.
- Onlar ve on binler basamağındaki rakamların sayı değerleri eşittir.
- Yüzler basamağındaki rakam en küçük çift rakamdır.

Buna göre Özgür'ün piyango biletinin numarasının okunuşu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yirmi beş bin elli yedi
B) Yirmi beş bin dört yüz beş
C) İki yüz elli dört bin elli yedi
D) İki yüz elli dört bin beş yüz yedi
E) İki yüz elli dört bin beş yüz on yedi



12. Aşağıdaki abaküde farklı renklerde boncuklar dizilip 6 basamaklı bir sayı oluşturulmuştur.



Abaküste bulunan sarı boncukların üçte biri mavi boncuklara, kırmızı boncukların yarısı gri boncuklara ve yeşil boncukların ikisi ise kahverengi boncukların üzerine eklenecektir.

Buna göre oluşturulan yeni sayının binler bölüğünü oluşturan sayıların toplamı kaçtır?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

7 Puanlık Sorular

13. A = A sayısının rakamları toplamının sayıdaki basamak sayısına bölünmesiyle bulunmaktadır.

Örnek: 285 = 5'tir.

Buna göre kutucuklarda bulunan işlemler yapıldığında

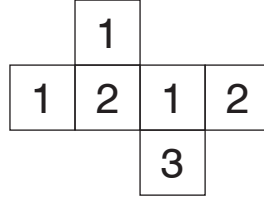
$$\boxed{4169} - \boxed{2370} = \boxed{?}$$

"?" değerini sağlayan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 12359 B) 13254 C) 14230 D) 34251 E) 15250



14. Aşağıda bir yapının üstten görünüşü verilmiştir.



Karelerin içindeki sayılar ise o bölgede kaç tane küp olduğunu göstermektedir.

Buna göre aşağıdaki seçeneklerin hangisinde bu yapı doğru olarak verilmiştir?

A)



B)



C)



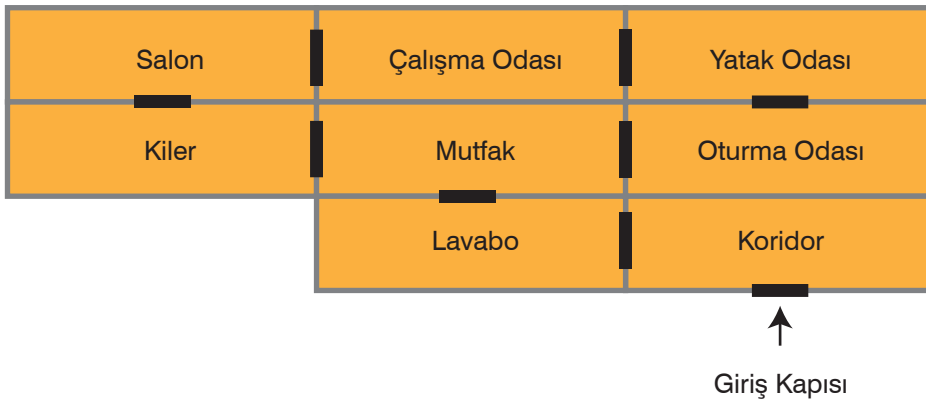
D)



E)



15. Aşağıda bir evin krokisi verilmiştir.



Giriş kapısından içeriye doğru giren Gökçe, bütün kapılardan bir kez geçerek odaları dolaştığında en son hangi odada kalır?

A) Mutfak

B) Kiler

C) Çalışma odası

D) Oturma odası

E) Koridor

CEVAP ANAHTARI

SORU NUMARASI	DOĞRU SEÇENEK
1	B
2	D
3	E
4	E
5	D
6	E
7	E
8	C
9	E
10	A
11	C
12	D
13	C
14	A
15	A

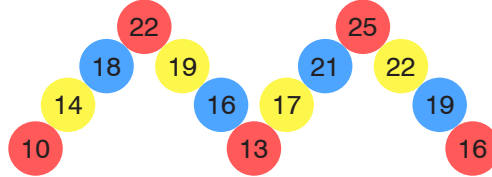
Uluslararası Tales Matematik Yarışması Örnek Soru Kitapçığı

5. Sınıf



3 Puanlık Sorular

1. Aşağıda farklı renklerde üstlerinde sayıların yazılı olduğu daireler verilmiştir. Dairelerin içindeki sayılar bir örüntüye göre dizilmiştir.



Yukarıdaki örüntüye göre 15. dairede, 19. dairede ve 23. dairede yazan 3 sayı sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) 19 24 28

B) 19 24 28

C) 24 19 28

D) 24 19 28

E) 24 19 28

2. Aşağıda bazı şekillerin ifade ettiği işlemler verilmiştir.



: İçindeki sayıyı en yakın yüzlüğe yuvarlar.



: İçindeki sayıyı en yakın onluğa yuvarlar.

Örnek:

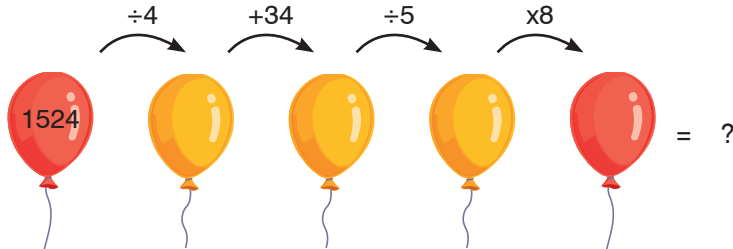


: 400



: 90

Aşağıdaki oklar takip edilerek belirtilen işlemler solundaki balonun yuvarlandığı sayıya uygulanır ve çıkan sonuç sağındaki balonun içine yazılır.



Buna göre bu işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 400

B) 500

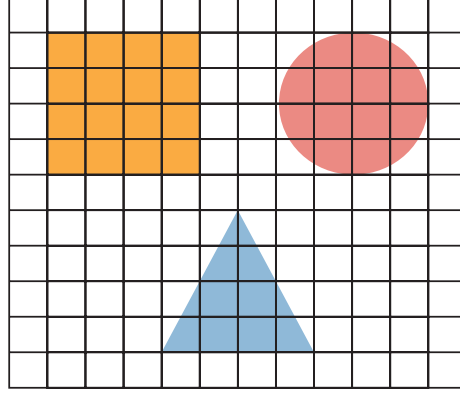
C) 600

D) 700

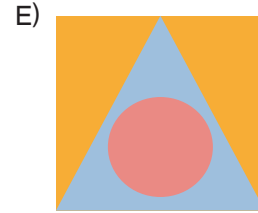
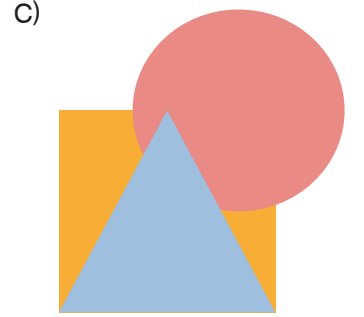
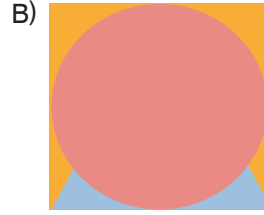
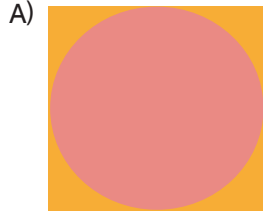
E) 800



3. Aşağıda 3 farklı renk ve boyutta kartonlar verilmiştir. Bu kartonlar üst üste konularak farklı görüntüler elde edilmiştir.



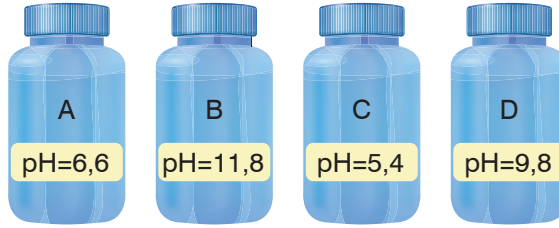
Aşağıdaki seçeneklerden 4 tanesinin görünümü elde edilebildiğine göre elde edilemeyecek görüntü hangisidir?



4 Puanlık Sorular

4. **Bilgi:** İçme suyunun ideal pH değerinin 7,2 ile 8,5 arasında olması gerekir.

Aşağıda üzerlerinde pH değerleri yazılı olan A, B, C ve D sıvıları verilmiştir. Nazlı, Elif, Meral ve Tülay isimli dört arkadaş bu sulardan istedikleri iki tanesini alıp birbirine karıştırarak pH değeri ideal aralıktaki su elde edeceklerdir.

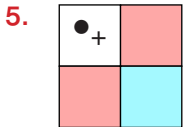


Yeni pH değeri = $\frac{\text{Karıştırılan sıvıların pH değerleri toplamı}}{2}$ formülü ile hesaplanmaktadır.

Nazlı A ve B sıvılarından, Elif B ve C sıvılarından, Meral A ve D sıvılarından, Tülay C ve D sıvılarından almış ve karıştırmıştır.

Buna göre dördünün elde ettiği sıvılardan kaç tanesinin pH değeri ideal aralıktadır?

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



Yukarıda •+ tablosu verilmiştir. Tablonun kırmızı karelerinde verilen sayıların toplamı ya da çarpımı o karelerin yatay ve dikey hizasında bulunan mavi kareye yazılacaktır.

Örnek:

•+	8
5	

Mavi kareye 13 ya da 40 sayılarından biri yazılacaktır.

Buna göre aşağıdaki tabloda □ ve ○ yerlerine uygun sayılar yazıldığında,

•+	6	○
□	24	
4		12

□ + ○ toplamının alacağı en büyük değer ile en küçük değer arasındaki fark kaç olur?

- A) 19 B) 20 C) 18 D) 16 E) 17



6. Aşağıda bazı Romen rakamları ve bunlara karşılık gelen sayı değerleri verilmiştir.

I → 1	$\overline{I}$ → 1 000
X → 10	$\overline{X}$ → 10 000
C → 100	$\overline{C}$ → 100 000
M → 1 000	$\overline{M}$ → 1 000 000

Rakamlar yan yana getirilerek farklı doğal sayılar oluşturulabiliyor.

Örnek:

$$\overline{X} \overline{X} M \rightarrow 21\ 000$$

$$\overline{C} M X X I \rightarrow 101\ 021$$

Buna göre,

$$\overline{M} \overline{M} \overline{M} \overline{C} \overline{X} \overline{X} C X X X X X I I I$$

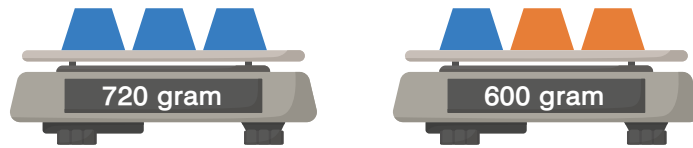
Romen rakamlarının oluşturduğu doğal sayı kaçtır?

- A) 3 012 256 B) 3 120 153 C) 3 021 023 D) 3 102 153 E) 3 102 253

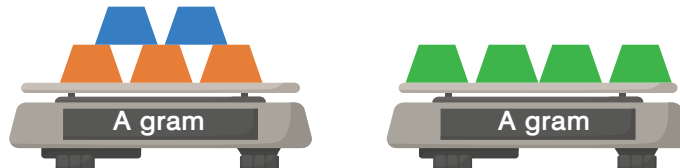
5 Puanlık Sorular

7. Şehir içi ulaşım aracı olarak kullanılan elektrikli bisikletler kiralananarak kullanılmaktadır. Bu elektrikli bisikletleri kullandıktan sonra ise ücretlendirme 2 farklı şekilde yapılabilmektedir.
- I. Her 1 dakikalık kullanımda ücret 3 TL'dir. Elektrikli bisikletin açılışında ise tek seferlik olarak 5 TL ücret alınmaktadır.
- II. Kullanım süresi; tamamlanan her 5 dakika için 12,5 TL, tamamlanmayan 5 dakika için kullanılan dakika başına 4 TL'dir. Elektrikli bisikletin açılışında tek seferlik 6 TL ücret alınmaktadır.
- II. seçeneği seçerek 18 dakikalık yolculuk yapan bir yolcu I. seçeneğe göre ne kadar az ücret öder?
- A) 2,5 B) 3,5 C) 4 D) 4,5 E) 5

8. Aşağıdaki tartılara aynı renge sahip olanların özdeş olduğu bazı nesneler yerleştirilmiş ve ağırlıkları tartının dijital ekranında gösterilmiştir.



Aşağıdaki tartıların ekranında yazan sayılar aynıdır.

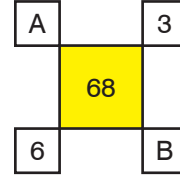
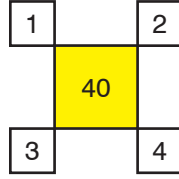
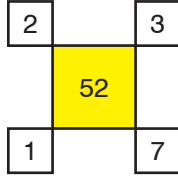
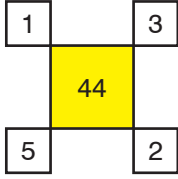


Buna göre yeşil nesnelerden birinin ağırlığı kaç gramdır?

- A) 255 B) 225 C) 260 D) 180 E) 240



9. Aşağıdaki sarı renkli büyük karelerin içindeki sayılarla köşelerindeki küçük karelerin içinde yazılı olan sayılar arasında bir ilişki bulunmaktadır.

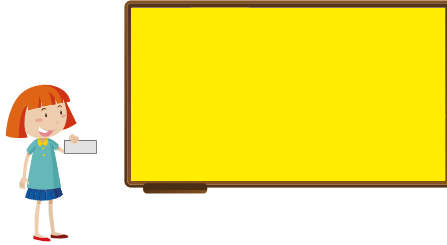


Buna göre A ve B yerine yazılması gereken sayıların toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

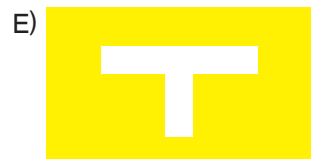
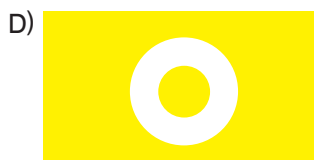
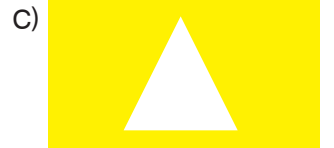
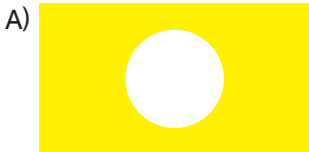
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

6 Puanlık Sorular

10. Gülşen, sınıfındaki beyaz tahtanın tamamını sarı renge boyamıştır. Sonra elindeki dikdörtgen şeklindeki silgi ile sarı boyayı silerek şekiller oluşturmuştur. Şekilleri yaparken dikdörtgen şeklindeki silgiyi tahtadan kaldırmadan şekilleri tamamlamıştır.

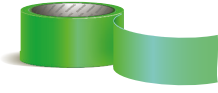


Buna göre Gülşen silgisi ile aşağıdaki tahtada verilen görüntülerden hangisini elde edemez?

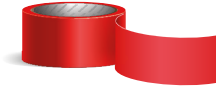




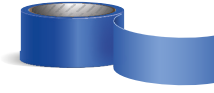
11. Aşağıda toplam uzunlukları altlarına yazılmış 3 farklı şerit verilmiştir.



3 Metre

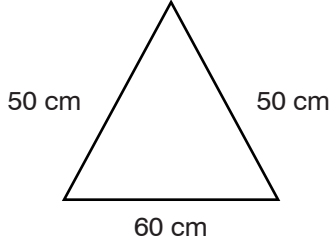


2 Metre

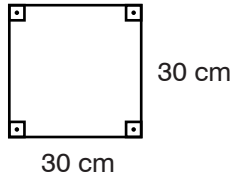


4 Metre

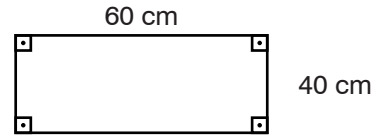
Yağmur, kırmızı şeridi 1. şeklin etrafına, yeşil şeridi 2. şeklin etrafına, mavi şeridi ise 3. şeklin etrafına bir sıra olacak şekilde yapıştırıyor.



1. Şekil



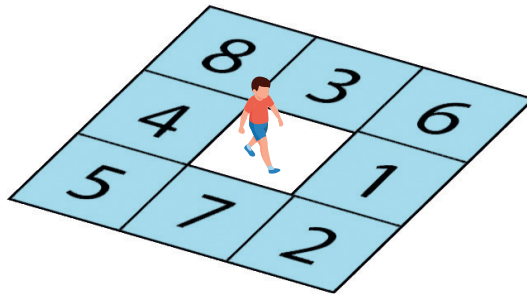
2. Şekil



3. Şekil

Şeritlerin kullanılan miktarları pay, kullanılmayan miktarları payda olacak şekilde 3 kesir oluşturuluyor. Buna göre oluşturulan kesirlerin toplamı kaçtır?

- A) $\frac{19}{2}$ B) $\frac{17}{2}$ C) $\frac{17}{3}$ D) 5 E) 4
12. Nazım zemine 9 adet kare çizmiş ve ortadaki kare hariç diğer karelere 1'den 8'e kadar olan rakamları karışık şekilde yazmıştır. Nazım kareler üzerinden sadece saat yönünde ilerlemekte ve bir kareden diğer bir kareye 1 adımda geçmektedir.



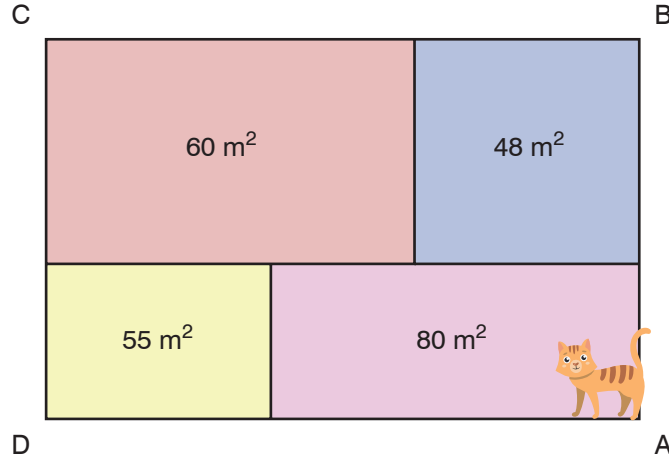
Örneğin, başlangıçta ortadaki karede bulunan Nazım 257 sayısını oluşturmak için önce 1 adım atarak içinde 2 yazan kareye, sonra 2 adım atarak içinde 5 yazan kareye, daha sonra da 7 adım atarak içinde 7 yazan kareye gelmiştir. Bu sayıyı oluşturmak için toplam 10 adım atıyor.

Buna göre orta karede bulunan Nazım'ın üç yüz kırk beş bin iki yüz yetmiş sekiz sayısını oluşturabilmesi için toplam kaç adım atması gerekir?

- A) 23 B) 21 C) 22 D) 24 E) 25

7 Puanlık Sorular

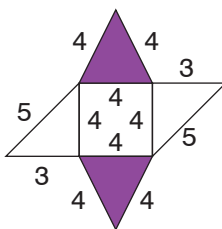
13. Aşağıdaki şekilde ABCD bir dikdörtgendir. Bu dikdörtgenin A köşesinde duran kedi dikdörtgenlerin kenarlarından geçerek ve geçtiği yoldan bir daha geçmemek şartıyla C noktasına gidecektir.



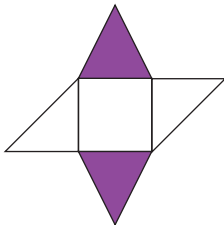
Üzerlerinde alanları verilen dikdörtgenlerin her bir kenar uzunluğu birer doğal sayıdır.

Buna göre kedi kaç metre yol yürümüş olamaz?

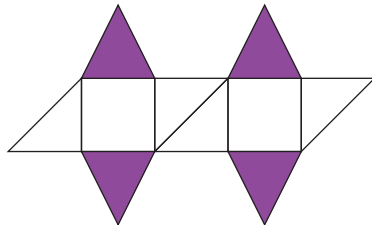
- A) 90 B) 36 C) 44 D) 66 E) 43

14. Aşağıdaki örüntü  şeklinde kenar uzunluklarına sahip şeklin yan yana konulması ile

oluşturulmuştur.



1. Adım



2. Adım

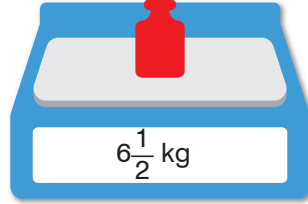
Buna göre bu örüntünün 4. adımında yer alan şeklin çevresi kaç cm'dir?

- A) 98 B) 104 C) 113 D) 124 E) 128

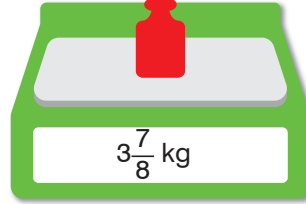


15. Aşağıda verilen iki bozuk teraziden mavi renk olan üzerine koyulan nesnelerin toplam ağırlığını sabit olarak fazla, yeşil renk olan ise üzerine konulan nesnelerin toplam ağırlığını sabit olarak eksik tartmaktadır.

Şekil - 1

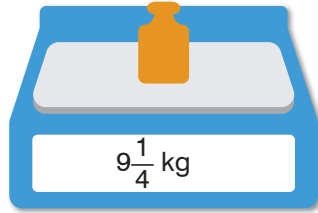


Şekil - 2

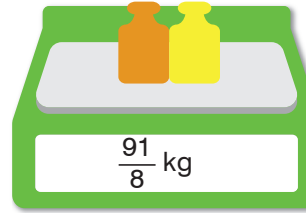


Şekil - 1'de gerçek ağırlığı $4\frac{3}{4}$ kg olan ağırlık önce mavi tartıya konmuş ve tartının ekranında hatalı ölçüm sonucu yazmıştır. Şekil - 2'de ise aynı ağırlık yeşil tartıya konmuş ve tartının ekranında hatalı ölçüm sonucu yazmıştır.

Şekil - 3



Şekil - 4



Turuncu bir ağırlık önce mavi tartıya konmuş ve Şekil - 3'teki görünüm elde edilmiştir.

Daha sonra turuncu ağırlık ile sarı ağırlık birbirine yapıştırılarak yeşil tartıya konmuş ve Şekil - 4'teki görünüm elde edilmiştir.

Buna göre sarı renkteki ağırlık kaç kg'dır?

A) $\frac{17}{2}$

B) $\frac{19}{4}$

C) $\frac{21}{4}$

D) $\frac{23}{2}$

E) $\frac{25}{2}$

CEVAP ANAHTARI

SORU NUMARASI	DOĞRU SEÇENEK
1	C
2	C
3	E
4	D
5	A
6	B
7	B
8	A
9	D
10	C
11	C
12	D
13	E
14	A
15	B

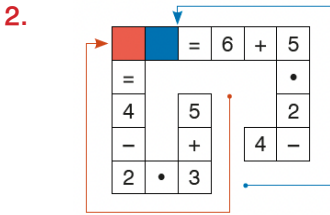
Uluslararası Tales Matematik Yarışması Örnek Soru Kitapçığı

6. Sınıf



3 Puanlık Sorular

1. Çevresi 40 cm olarak çizilen bir dikdörtgenin kenar uzunlukları doğal sayıdır. Kısa kenarlarının uzunluğu asal sayı olduğuna göre, dikdörtgenin alanı kaç farklı değer alabilir?
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



Yandaki şekilde kırmızı ve mavi olmak üzere iki farklı yol gösterilmiştir. Kırmızı yol 5'ten başlayarak kırmızı kareye kadar olan işlemleri kapsamakta olup bulunan sonuç kırmızı karenin içine yazılır. Mavi yol 4'ten başlayarak mavi kareye kadar olan işlemleri kapsamaktadır.

Sınıftaki 4 arkadaş yanda verilen tablodaki işlemleri aşağıdaki gibi kullanmıştır.

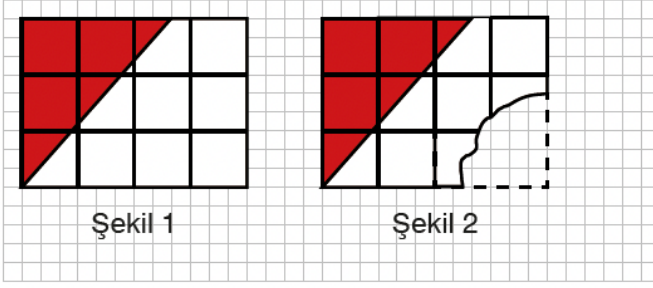
- Doğa kırmızı ok yönündeki işlemleri işlem önceliğini kullanmadan yapmış ve sonucu A bulmuştur.
- Duru kırmızı ok yönündeki işlemleri işlem önceliği kullanarak yapmış ve sonucu B bulmuştur.
- Derya mavi ok yönündeki işlemleri işlem önceliği kullanmadan yapmış ve sonucu C bulmuştur.
- Serdar mavi ok yönündeki işlemleri işlem önceliğini kullanarak yapmış ve sonucu D bulmuştur.

Buna göre $(A+C) - (B+D)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 21 B) 20 C) 16 D) 14 E) 10



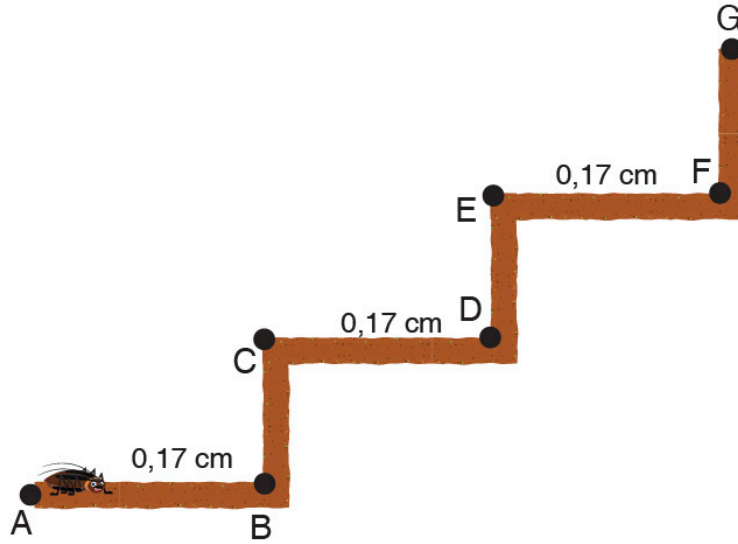
5.



Ahmet Şekil 1 deki gibi 12 eş parçadan oluşan çikolatadan Şekil 2 deki gibi bir ısırık almıştır. Buna göre, Ahmet'in ısırıldığı parça tüm çikolatanın kaçta kaç olabilir?

- A) $\frac{1}{18}$ B) $\frac{17}{36}$ C) $\frac{5}{24}$ D) $\frac{5}{12}$ E) $\frac{17}{48}$

6. Aşağıda, A noktasından harekete başlayan böceğin yürüyeceği yollar verilmiştir.



Bu böcek, sırasıyla B, C, D, E ve F köşelerine uğramak şartıyla en kısa yoldan G noktasına ulaşıyor. $|BC| = |DE| = |FG| = 0,14$ cm olduğuna göre bu böcek toplam kaç santimetre yol almış olur?

- A) 0,42 B) 0,51 C) 0,73 D) 0,93 E) 1,03

5 Puanlık Sorular

7. İki basamaklı 18'in katı olan ancak 12'nin katı olmayan doğal sayıların toplamı kaçtır?

A) 162

B) 150

C) 143

D) 112

E) 80

8. Aşağıdaki tabloda bir sınıftaki öğrencilerin katıldığı kurslar verilmiştir.

Tablo: Öğrenciler ve Katıldığı Kurslar		
Öğrenciler	Matematik	Türkçe
Ali	✓	✗
Ceyda	✓	✓
Efe	✗	✓
Ata	✗	✓
Eda	✗	✓
Cem	✓	✓
Seda	✓	✓
Soner		

Yukarıdaki tabloda öğrencilerin katıldığı kurslar (✓) ile katılmadığı kurslar ise (✗) işaretleriyle gösterilmiştir.

Bu sınıftaki öğrenciler katıldıkları kurslara göre küme ile gösterildiğinde M ile matematik kurslarına katılanlar, T ile Türkçe kurslarına katılanlar gösterilmiştir. Soner'in de bu kurslardan en az birine katıldığı bilinmektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) M kümesi ile T kümesinin birleşim kümesi 11 elemanlı olabilir.

B) T kümesinin eleman sayısı, M kümesinin eleman sayısından fazladır.

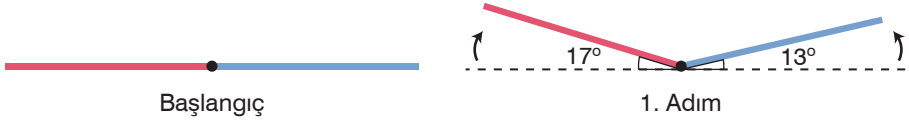
C) M kümesi ile T kümesinin kesişim kümesi en çok 3 elemanlıdır.

D) Soner, M ve T kümelerinin kesişim kümesindedir.

E) M ve T kümelerinin kesişimlerinin eleman sayılarının alabileceği en büyük ve en küçük değerlerin toplamı 9'dur.



9. Aşağıda başlangıçta düz bir zeminde duran birbirine menteşe ile bağlı mavi ve kırmızı çubuk gösterilmiştir.



Her adımda aynı derece olacak şekilde hareket eden çubuklar ilk kez birbirine değdiklerinde zemin ile yaptıkları açılar arasındaki fark kaç derece olur?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

6 Puanlık Sorular

10. Karabaş isimli yaramaz bir köpek, pazartesi günü 243 gram mama yemiştir. Eğer her gün yediği miktarı bir önceki güne göre $\frac{1}{3}$ oranında arttırırsa cuma günü kaç gram mama yiyecektir?

- A) 270 B) 324 C) 512 D) 768 E) 1024

11. Aşağıda verilen kavanozların içerisinde farklı sayılarda bilyeler vardır.



I. Kavanoz

II. Kavanoz

III. Kavanoz

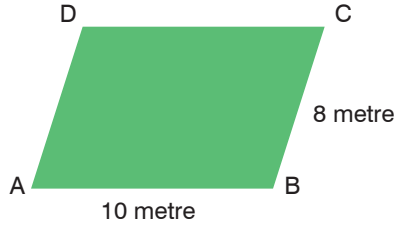
I. ve II. kavanozdan 3'ün aynı pozitif tam sayı kuvvetine eşit olacak sayıda bilye alınıyor. Daha sonra II. ve III. kavanozlardan bir doğal sayının aynı pozitif tam sayı kuvvetine eşit olacak sayıda bilye alınıyor.

Buna göre, son durumda kavanozlarda kalan bilyelerin sayısı en az kaçtır?

- A) 168 B) 170 C) 180 D) 182 E) 200



12.



Yukarıda düz bir zeminde duran paralelkenar şeklinde bir yapı gösterilmiştir. Bu yapının D köşesinde duran 1 kg'lık bir nesne $|AB|$ kenarı üzerine serbest düşüş yaptığında en az 5 metre yol almıştır.

Bu yapı $|BC|$ kenarı üzerinde zemine yerleştirilseydi D köşesinde duran aynı nesne $|BC|$ üzerine serbest düşüş yaptığında en az kaç santimetre yol alır?

A) 480

B) 550

C) 625

D) 650

E) 720

7 Puanlık Sorular

13. Üç arkadaş 70 TL değerindeki futbol topunu satın almak istiyorlar. Eğer üçü birlikte tüm paralarını birleştirirlerse topu satın alabilmekte ancak içlerinden herhangi biri katılmazsa topu satın alamamaktadırlar.

Buna göre, üçünün paraları toplamı kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

A) 17

B) 20

C) 23

D) 34

E) 35

14. Aşağıda kelimeler ve bunlara karşılık gelen kodlar karışık olarak verilmiştir.

KELİMELER	KODLAR
ebob	2484
artı	3172
ekok	1795
kare	2383

Buna göre "matematik" kelimesinin kodu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 619261903

B) 619201963

C) 019403703

D) 019463763

E) 3192361975



15. 8 katlı bir apartmanda her katta 4 tane daire vardır ve 1'den 32'ye kadar aşağıdan yukarı artarak numaralandırılmıştır. Bu apartmandaki aidat ücretleri aşağıdaki şartlara göre belirlenmiştir.

- * Kat numarası ve daire numarası asal sayı olanlar 50 lira
- * Daire numarası asal sayı ama kat numarası asal sayı olmayanlar 70 lira
- * Daire numarası asal sayı olmayanlar 100 lira aidat vereceklerdir.

Tüm daireleri dolu olan bu apartmanda 1 ayda toplanan toplam aidat ücreti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2850 B) 2800 C) 2770 D) 2750 E) 2720

CEVAP ANAHTARI

SORU NUMARASI	DOĞRU SEÇENEK
1	B
2	A
3	C
4	D
5	C
6	D
7	A
8	B
9	C
10	D
11	A
12	C
13	E
14	A
15	C

Uluslararası Tales Matematik Yarışması Örnek Soru Kitapçığı

7. Sınıf



3 Puanlık Sorular

1.



19 litrelik damacanadaki su 2,5 litrelik boş şişelere doldurulmak isteniyor.

Damacanadaki suyun tamamını aktarmak için en az kaç tane 2,5 litrelik boş şişe gerekir?

A) 7

B) 8

C) 9

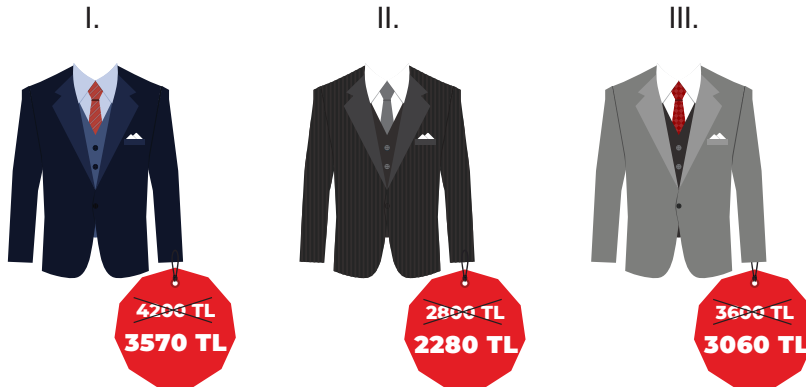
D) 10

E) 11

2.

**TAKIM ELBİSELERDE
ŞOK KAMPANYA
%15 İNDİRİM**

Bir giyim firması, mağaza vitrinine takım elbiselere yapılan indirim için yukarıdaki afişi asmıştır.



Buna göre, takım elbiselere takılan etiketlerden hangileri vitrinde verilen indirim oranına uygun olarak hazırlanmıştır?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) I ve III

E) II ve III



3. Bilgi: Akrep ile yelkovan arasındaki açı= $\frac{(11 \times \text{dakika}) - (60 \times \text{saat})}{2}$

(Saat kısmı 12 saatlik dilim üzerinden alınacaktır.)



Savaş Öğretmen öğrencilerinden dijital saat üzerinde gördükleri saati analog saat üzerinde göstererek akrep ve yelkovan arasında kalan küçük açıyı bulmalarını istemiştir.

Aşağıda verilen öğrenci cevaplarından hangisi doğrudur?

A)



B)



C)



D)



E)



4 Puanlık Sorular

4. $1 - \frac{1}{2} : (1 - \frac{1}{2})$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0

B) 1

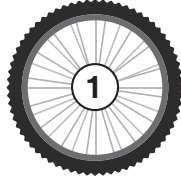
C) $\frac{1}{2}$

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

E) 2



5. Yarıçapı r olan çemberin çevre uzunluğu $2\pi \cdot r$ ile hesaplanır. Aşağıda verilen bisiklet tekerleklerinin altına yarıçaplarının uzunlukları verilmiştir.



$$\frac{17}{24} \text{ m}$$



$$\frac{2}{3} \text{ m}$$



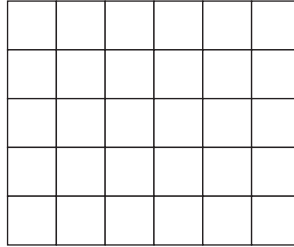
$$\frac{13}{10} \text{ m}$$

Ahmet, bu tekerlekleri denemek için her birini aynı noktadan başlamak üzere 10 tam tur döndürüyor.

Bu tekerleklerin aldıkları yolların uzunlukları sırasıyla x_1 , x_2 ve x_3 olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

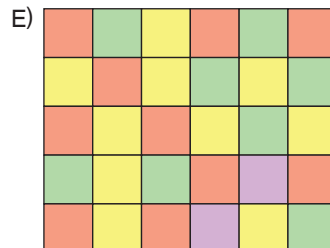
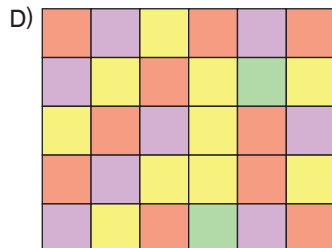
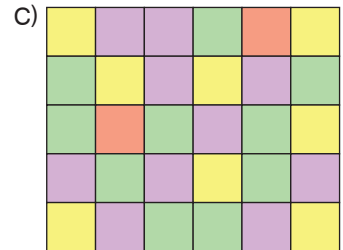
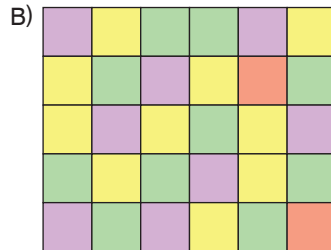
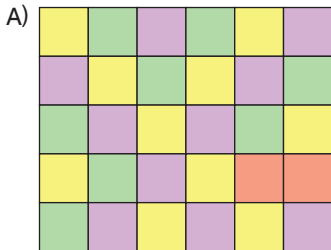
- A) $x_1 > x_2 > x_3$ B) $x_2 > x_1 > x_3$ C) $x_1 > x_3 > x_2$ D) $x_3 > x_2 > x_1$ E) $x_3 > x_1 > x_2$

6.



Ahmet, yukarıda verilen 30 eş kareden oluşan şekildeki karelerin $\frac{1}{3}$ 'ünü mora, Tekin kalan karelerin $\frac{2}{5}$ 'ini sarıya, Şebnem geriye kalan karelerin $\frac{5}{6}$ 'sını yeşile, kalan kareleri ise Sertap turuncu renge boyayacaktır.

Buna göre, boyama bittikten sonra oluşan şekil aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?





5 Puanlık Sorular

7. Cebinde 30 tane madeni parası olan Talat'ın paralarının $\frac{1}{5}$ 'i 1 TL, $\frac{1}{3}$ 'ü 50 kuruş ve kalanı 10 kuruştur.

Buna göre, Talat'ın madeni paralarının toplamı kaç TL'dir?

- A) 12,4 B) 13,6 C) 15 D) 15,4 E) 17,6

8. Bir teknoloji marketinde bir yılda A, B, C ve D marka telefonlardan toplam 380 adet satılmıştır.

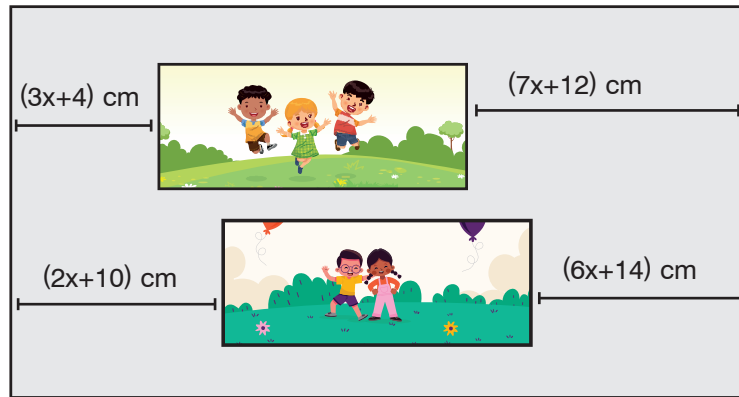
Bu satışlarla ilgili,

- Satılan A ve B marka telefon sayısı, satılan tüm telefonların sayısının yarısını oluşturmaktadır.
- Satılan C marka telefon sayısı, B marka telefon sayısının 2 katı, A marka telefon sayısının 10 eksikidir.

Buna göre, D marka telefondan kaç adet satılmıştır?

- A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

9.



Ela okulundaki panoya eş büyüklükteki dikdörtgen şeklindeki resimleri şekildeki gibi asmıştır. Resimlerin uzunlukları panonun boyunun yarısı kadardır.

Buna göre panonun uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 196 B) 144 C) 124 D) 116 E) 112

6 Puanlık Sorular

10. %20'si tam sayı olan iki basamaklı kaç doğal sayı vardır?

A) 16

B) 17

C) 18

D) 19

E) 20

11. Aşağıdaki kelimeler sayılar ile kodlanmıştır.

ARI

BAL

AŞI

ŞAL

Bu kelimelere karşılık gelen kodlar karışık olarak 453, 146, 413 ve 246 'dır.

Buna göre, "BAŞARILAR" kelimesinin karşılığı olan kod aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 1 5 1 3 6 4 6 4

B) 6 4 2 4 1 3 3 5 3

C) 2 4 1 4 5 3 6 4 5

D) 6 2 1 3 5 4 2 1 4

E) 1 4 2 3 5 6 1 5 1



12. Neslihan Öğretmen yaptığı çoktan seçmeli bir sınavda öğrencilerine doğru cevapların %10'u A, %15'i B, %20'si C, %30'u D geriye kalanlar ise E diyerek yardım etmek istemiştir.

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	●	○	○	○	○	11	○	○	○	●	○
2	○	○	○	○	○	12	○	○	○	○	●
3	○	●	○	○	○	13	○	○	○	○	○
4	○	○	●	○	○	14	●	○	○	○	○
5	○	○	●	○	○	15	○	●	○	○	○
6	○	○	○	●	○	16	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	17	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	18	○	○	○	○	●
9	○	○	○	○	○	19	○	○	○	●	○
10	○	○	○	○	●	20	○	○	○	○	○

Bu sınava giren Tolga, 12 soruya doğru cevap vermiş ancak kalan 8 soru hakkında herhangi bir fikir yürütememiştir.

Kalan 8 sorunun tamamını aynı şık işaretleyerek şansını denemek isteyen Tolga hangi şıkkı işaretlerse bu sınavdan en yüksek puanı alabilir?

- A) A B) B C) C D) D E) E

7 Puanlık Sorular

- 13.

-1	1										
----	---	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--

İlk iki kutuda -1 ve 1 yazan örüntüdeki sayılar kendisinden önceki iki kutunun çarpımı ile elde ediliyor. Buna göre, 100. 101. ve 102. kutularda yazan sayılar toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) Hiçbiri



14. Alin okuldan çıkıp doğrusal bir yol boyunca evine doğru hareket ediyor.



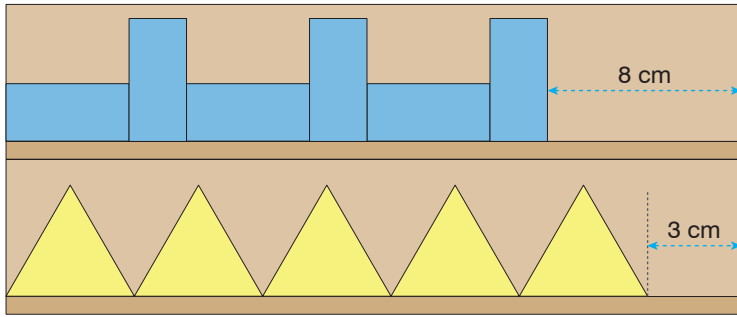
Okuldan çıkıp x metre yürürse trafik ışığına uzaklığı 9 metre, x metre daha yürürse trafik ışığına uzaklığı 5 metre oluyor. Buna göre, Alin'in evi ile trafik ışıkları arası mesafe

- I. 13 metre
II. 14 metre
III. 23 metre

değerlerinden hangisi olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) II ve III

- 15.



Yukarıda verilen eşit uzunluktaki iki raftan birine bir tanesinin çevre uzunluğu 21 cm olan eş eşkenar üçgenler diğerine ise uzun kenarının uzunluğu kısa kenarının uzunluğunun 1,5 katı olan dikdörtgenler şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Bu raflarla aynı uzunluktaki bir rafa dikdörtgenler yatay şekilde üst üste gelmeden ve aralarında boşluk kalmadan en fazla sayıda yerleştirildiğinde rafta kalan boşluk kaç santimetre olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

CEVAP ANAHTARI

SORU NUMARASI	DOĞRU SEÇENEK
1	B
2	D
3	D
4	A
5	E
6	C
7	A
8	A
9	E
10	C
11	C
12	D
13	D
14	D
15	B

Uluslararası Tales Matematik Yarışması Örnek Soru Kitapçığı

8. Sınıf



3 Puanlık Sorular

1. Sırasıyla $\frac{1}{2}$ saatte bir, $\frac{3}{4}$ saatte bir ve $\frac{5}{6}$ saatte bir çalan üç çalar saat aynı anda çaldıktan en az kaç saat sonra tekrar birlikte çalarlar?

A) 3 B) 4,5 C) 6 D) 7,5 E) 9

2. Bir internet sitesi kullanıcı girişlerinde kullanılan şifreleri veri tabanına kaydederken her bir basamaktaki rakamın asal çarpan sayısını bu rakamın hemen sağına yazarak yeni bir sayı oluşturuyor.

Örneğin; 456 sayısı kaydedilirken

4'ün asal çarpanı 1 tane

5'in asal çarpanı 1 tane

6'nın asal çarpanı 2 tane

olduğu için bu şifre 415162 olarak kaydedilir.

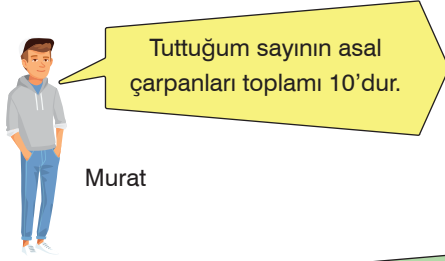
Bu şifrelemede, rakamları farklı 4 basamaklı abcd sayısı veri tabanına a2b1c1d1 olarak kaydedildiğine göre, $a + b + c + d$ toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 25 B) 27 C) 29 D) 30 E) 33

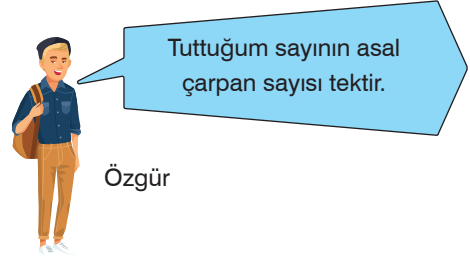
**TALES**

Matematik Müzesi

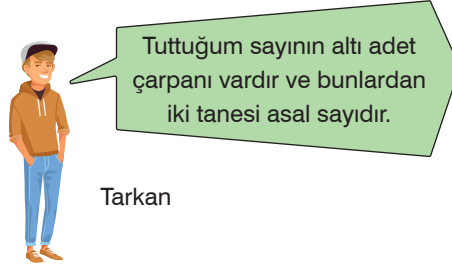
3. Beren, akıllarından sayı tutan Murat, Özgür ve Tarkan isimli üç arkadaşının hangi sayıları tuttuğunu tahmin etmeye çalışmaktadır.



Murat



Özgür



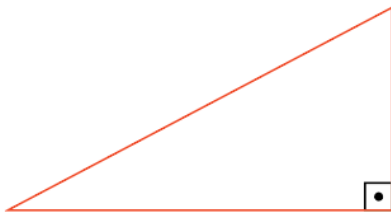
Tarkan

Buna göre, Beren aşağıdaki cevaplardan hangisini verirse tutulan sayıları doğru tahmin etmiş olabilir?

- | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| A) Murat: 63 | B) Murat: 60 | C) Murat: 63 | D) Murat: 60 | E) Murat: 63 |
| Özgür: 27 | Özgür: 36 | Özgür: 18 | Özgür: 49 | Özgür: 100 |
| Tarkan: 40 | Tarkan: 18 | Tarkan: 75 | Tarkan: 12 | Tarkan: 45 |

4 Puanlık Sorular

4.



Eğimi %75 olan yukarıdaki üçgende en uzun kenar 2,5 cm olduğuna göre, bu üçgenin çevresi kaç cm dir?

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



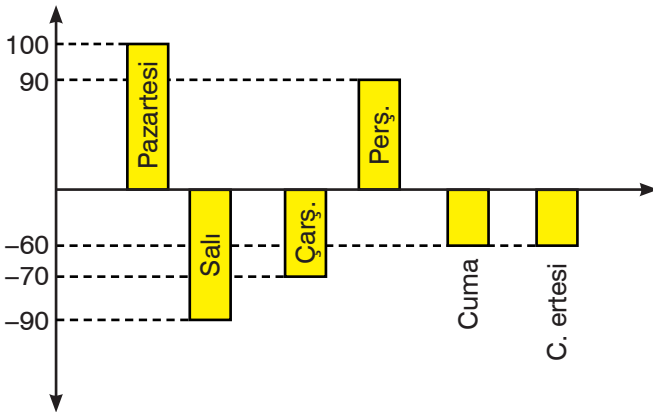
5. Ayşe ve Mustafa'nın aralarında oynadığı bir oyun şöyledir. Ayşe aklından bir sayı tutuyor ve sırasıyla aşağıdaki işlemleri uyguluyor. İşlemler sonunda bulduğu sayıyı Mustafa'ya söylüyor. Mustafa, Ayşe'nin aklında tuttuğu sayıyı tahmin etmeye çalışıyor.

- Aklında tuttuğun sayıdan 2 çıkar.
- Bulduğun sonucu 2 ile çarp.
- Çıkan sonuçtan aklından tuttuğun sayıyı çıkar.

Ayşe bu işlemler sonucunda 17 sayısını elde ettiğine göre, Mustafa'nın doğru tahmin ettiği bu sayı kaçtır?

- A) 17 B) 19 C) 21 D) 23 E) 25

6. Armağan, her gün eşit sayıda kalem üreterek, bir hafta boyunca belirli sayıda kalem üretmeyi planlamıştır. Bu hafta boyunca Armağan'ın ürettiği kalem sayısının planlandığı kalem sayısından farkını gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



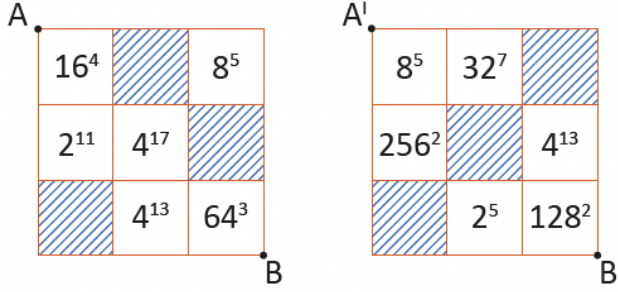
Örneğin: Armağan planladığı kalem sayısından pazartesi 100 kalem fazla, çarşamba 70 kalem eksik üretmiştir.

Buna göre bu hafta planladığı kalem sayısına ulaşmak isteyen Armağan'ın pazar günü fazladan kaç kalem üretmesi gerekir?

- A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

5 Puanlık Sorular

7.



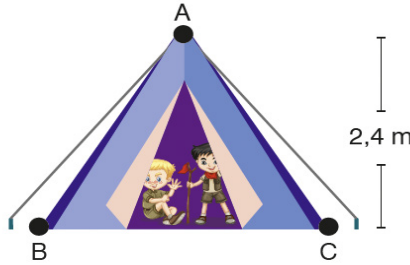
Yukarıda verilen iki şeffaf plastik levha A ile A' ve B ile B' çakışacak şekilde üst üste konuluyor.

- Üst üste gelen üslü sayılar çarpılıyor.
- Taralı bölgeye denk gelen üslü ifade olursa, bu sayının karesi alınıyor.

Aşağıdakilerden hangisi birden fazla karede elde edilmiş bir sonuçtur?

- A) 2^{30} B) 2^{31} C) 2^{32} D) 2^{52} E) 2^{68}

8. Aşağıda önden görünümü ABC ikizkenar üçgeni olan oyun çadırı yüksekliği ile birlikte verilmiştir.

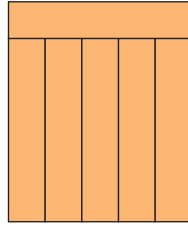


Bu çadırdaki AB kenarının eğimi % 80 ve $|AB| = |AC|$ olduğuna göre, B noktası ile C noktası arasındaki mesafe kaç metredir?

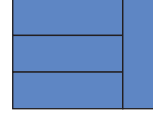
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



9.



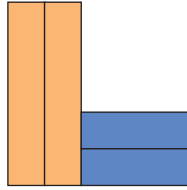
Şekil 1



Şekil 2

Uzun kenarı $\sqrt{50}$ cm olan 6 tane eş dikdörtgen şeklindeki kartonlar ile Şekil 1'deki yapı, kısa kenar uzunluğu $\sqrt{2}$ cm olan 4 tane eş dikdörtgen şeklindeki kartonlar ile Şekil 2'deki yapı oluşturulmuştur. Bu yapılar oluşturulurken kartonlar üst üste gelmemiş ve aralarında boşluk kalmamıştır.

Buna göre,



Şeklin çevresi kaç santimetredir?

A) $8\sqrt{2}$

B) $14\sqrt{2}$

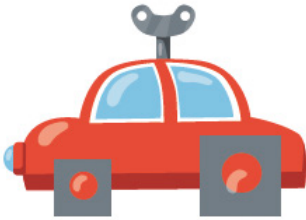
C) $18\sqrt{2}$

D) $20\sqrt{2}$

E) $24\sqrt{2}$

6 Puanlık Sorular

10.



Kare şeklinde tekerleklerle sahip ilginç bir oyuncak araba yapan Ulaş ön tekerlek için alanı 36 cm^2 , arka tekerlek için alanı 64 cm^2 olan bir kare kullanıyor.

Belirli bir mesafede ilerlettiği bu arabanın ön ve arka tekerleklerinin tam sayıda tur attığı bilindiğine göre, bu mesafenin metre cinsinden alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) 24

B) 32

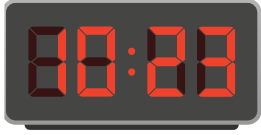
C) 48

D) 72

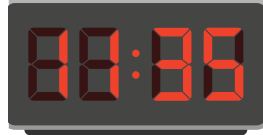
E) 96



11. Aşağıda aynı anda farklı zamanı gösteren iki dijital saat görünmektedir.



A Saati



B Saati

A saati her yarım saatte normal saatten 2 dk ileri gitmekte, B saati ise her bir saatte normal saatten 5 dk geri kalmaktadır.

Buna göre, bu iki saatin aynı zamanı gösterdiği ilk an hangi şekilde görünür?



12.



Yukarıda bir bilgisayar programına girilen sayıya göre programın sayıya uygulayacağı adımlar gösterilmiştir.

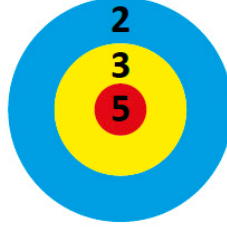
- Onur programa 18 sayısını girmiş ve çıktı olarak A sayısını almıştır.
- Zafer programa 9 sayısını girmiş ve çıktı olarak B sayısını almıştır.
- Narin programa 35 sayısını girmiş ve çıktı olarak C sayısını almıştır.

Buna göre A, B ve C sayılarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $B > C > A$ B) $A > B > C$ C) $A > C > B$ D) $B > A > C$ E) $C > A > B$

7 Puanlık Sorular

13. Aşağıdaki hedef tahtasına atışlar yapan Ali yaptığı atışlarda hedefi mutlaka vurmuştur.



Ali, yaptığı atışlar sonunda her dilimden mutlaka puan almıştır.

Buna göre 27 puan aldığını söyleyen Ali'nin mavi bölgeyi diğerlerinden daha fazla vurmuş olma olasılığı kaçtır?

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

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

C) $\frac{1}{6}$

D) $\frac{2}{5}$

E) $\frac{3}{7}$



14.



Yukarıda geçen konuşmalara göre, Cenk'in tuttuğu sayının karekökü hangi tam sayıya daha yakındır?

A) 6

B) 7

C) 8

D) 9

E) 10



TALES
Matematik Müzesi

15.



- Aslı ve Hande yukarıdaki 100 tane karttan birer tanesini almışlardır.
- Aldıkları kartların numaralarının yalnız bir tane asal çarpanı ve en az üç tane pozitif tam sayı böleni vardır.

Buna göre Aslı ve Hande'nin seçtiği kartların numaralarının en büyük ortak böleni aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 8

B) 9

C) 25

D) 32

E) 1

CEVAP ANAHTARI

SORU NUMARASI	DOĞRU SEÇENEK
1	D
2	D
3	D
4	C
5	C
6	C
7	B
8	D
9	D
10	A
11	C
12	A
13	A
14	C
15	C

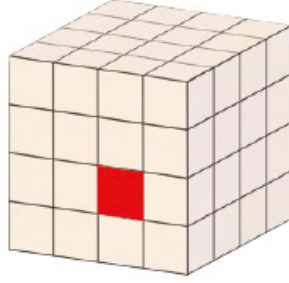
Uluslararası Tales Matematik Yarışması Örnek Soru Kitapçığı

9. Sınıf



3 Puanlık Sorular

1. 64 birim küpten oluşan şekil aşağıdaki gibi modellenmiştir.

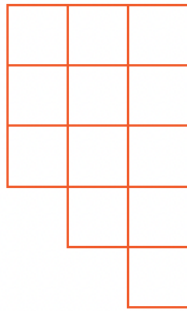


Şeklin ön yüzünde bulunan küplerden biri kırmızıdır. 1. dakikanın sonunda bu kırmızı küple ortak yüzü olan tüm küpler kırmızı renk olmaktadır.

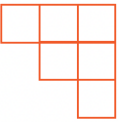
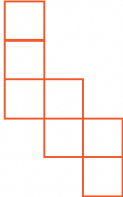
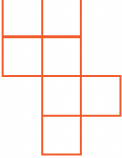
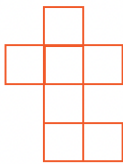
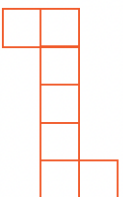
2. dakikanın sonunda yine bu kırmızı küplerle ortak yüze sahip tüm küpler kırmızı renk olduğuna göre, 2. dakikanın sonunda kırmızı renkte toplam kaç küp vardır?

- A) 9 B) 13 C) 15 D) 18 E) 25

2. Aşağıda, birim karelerden yapılmış bir şekil verilmiştir.

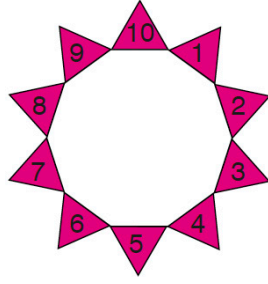


Buna göre, bu şeklin içinde aşağıdakilerden hangisi yoktur?

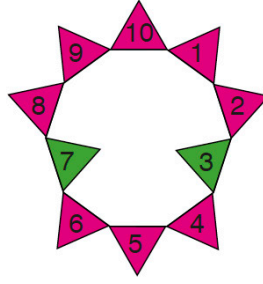
- A)  B)  C)  D)  E) 



3.



Şekil 1



Şekil 2

Bir çokgenin üzerinde çevrilebilen, iki yüzünde de aynı rakamların yazılı olduğu plakalar Şekil 1'deki gibidir. Bu plakalardan en fazla iki tanesi çokgenin içine doğru çevrildiğinde dışa doğru bakanların toplamı alınarak farklı sayılar elde ediliyor.

Örneğin: 3 ve 7 yazılı plakalar çevrildiğinde Şekil 2'de oluşan sayı 45'tir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu yöntemle elde edilebilen bir sayı olamaz?

A) 54

B) 47

C) 43

D) 38

E) 35

4 Puanlık Sorular

4. Bir sürahinin içinde $\sqrt{2880}$ litrelik portakal suyu bulunmaktadır.



Bardaklar tam doldurulmak şartı ile aşağıdaki bardaklardan hangisi kullanılırsa sürahinin içindeki portakal suyu dağıtılabılır?

A) 
 $\sqrt{10}$ lt

B) 
 $\sqrt{15}$ lt

C) 
 $\sqrt{30}$ lt

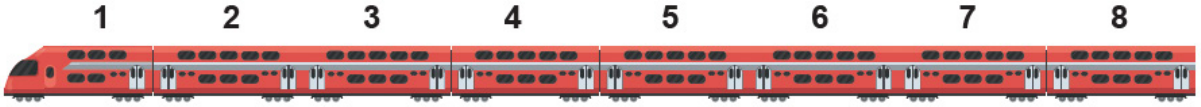
D) 
 $\sqrt{35}$ lt

E) 
 $\sqrt{45}$ lt



TALES
Matematik Müzesi

5. Aydın - İzmir arasında sefer yapan 8 vagonlu bir trenin 1, 3 ve 5. vagonlarında seyahat eden Ali, Burak ve Cenk ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.



p: Burak 1 numaralı vagonladır.

q: Ali'nin bulunduğu vagonun numarası 3'ten büyüktür.

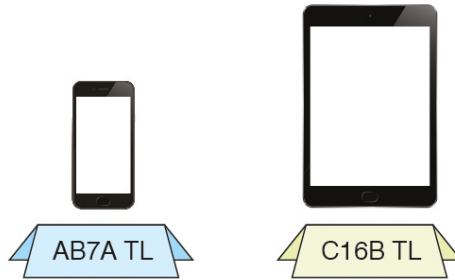
r: Üçü de farklı vagonlardadır.

$p \equiv 1, p \vee q \equiv 1$ ve $r \equiv 1$ olduğuna göre,

Ali, Burak ve Cenk'in bindiği vagonlar sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 1, 3, 5 B) 5, 1, 3 C) 3, 1, 5 D) 5, 3, 1 E) 5, 3, 3

6. Aşağıda bir teknoloji mağazasında satılan tablet ve telefonun görseli verilmiştir. Tablet ve telefonun fiyatı dört basamaklı ve 4 ile tam bölünebilen doğal sayılardır.



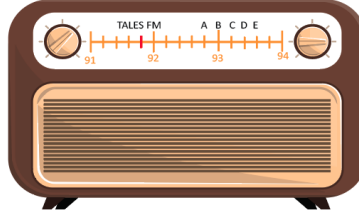
Teknoloji mağazasındaki telefon TL cinsinden doğal sayı olacak şekilde 3 veya 4 taksitle, tablet ise 3 taksitle alınabilmektedir. Taksit fiyatlarının doğal sayı olması gerekmektedir.

Buna göre, B'nin en büyük değeri için C en az kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

5 Puanlık Sorular

7. Bir radyoda kanalların bulunduğu dijital gösterge aşağıda modellenmiştir.

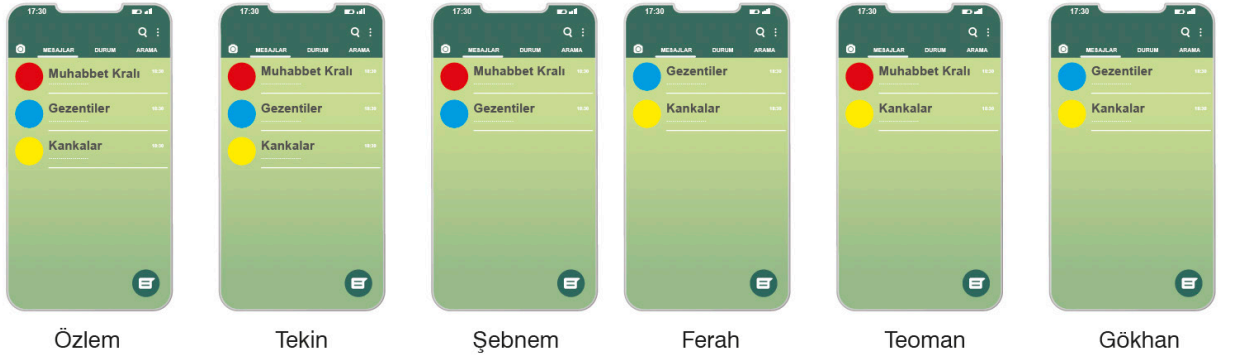


Şekilde, TALES FM kanalının frekansı gösterilmiştir. ATA FM kanalının frekansı, TALES FM kanalının frekansından 1,4 büyük olduğuna göre,

ATA FM kanalının frekansı, şekildeki noktalardan hangisine karşılık gelir?

- A) A B) B C) C D) D E) E

8. Aşağıda altı arkadaşın bir uygulamadaki mesajlaşma görüntüleri ve üye oldukları bazı ortak gruplar verilmiştir.



Muhabbet Kralı grubunda 12, Gezentiler grubunda 15, Kankalar grubunda ise toplam 11 kişi olduğuna göre, bu gruplardaki toplam kişi sayısı en fazla kaçtır?

- A) 19 B) 23 C) 26 D) 30 E) 38



9. Aşağıda özdeş çubuklar ile yapılmış karelerden oluşan bir örüntünün ilk dört adımı verilmiştir.



Bu örüntü ile ilgili olarak aşağıda verilen

I. 77 adet çubuk kullanılarak yapılan örüntü



biçiminde bitmiş olabilir.

II.



biçiminde biten örüntüde 106 adet çubuk kullanılmış olabilir.

III. 50 adet çubuk ile yapılan örüntüde 12 adet kare bulunmaktadır.
ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III

6 Puanlık Sorular

10. Aşağıdaki torbaların 4 tanesinde, içerisinde bulunan bilye miktarları verilmiştir.



1. torba



2. torba



3. torba



4. torba



5. torba

Nilay hangi iki torbayı alırsa alsın, boş olan 5. torbada bu bilyeleri karıştırdığında oluşan toplam bilye sayısı n tane çocuğa eşit olarak dağıtılabiliyor.

Buna göre, n değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 2

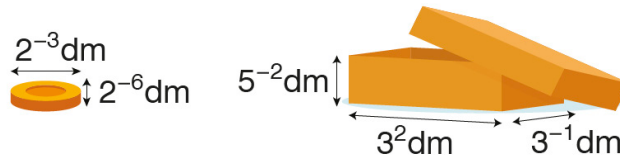
B) 4

C) 8

D) 12

E) 16

11. Çapları 2^{-3} dm ve yükseklikleri 2^{-6} dm olan silindirik şeklindeki özdeş tavla pulları dikdörtgen prizması şeklindeki kutuya konacaktır.



Boyutları 3^2 dm, 5^{-2} dm ve 3^{-1} dm olan üstü kapaklı kutunun içerisine bu tavla pullarından yatay olarak en çok kaç tane yerleştirildiğinde kapak tamamen kapanabilir?

A) 108

B) 156

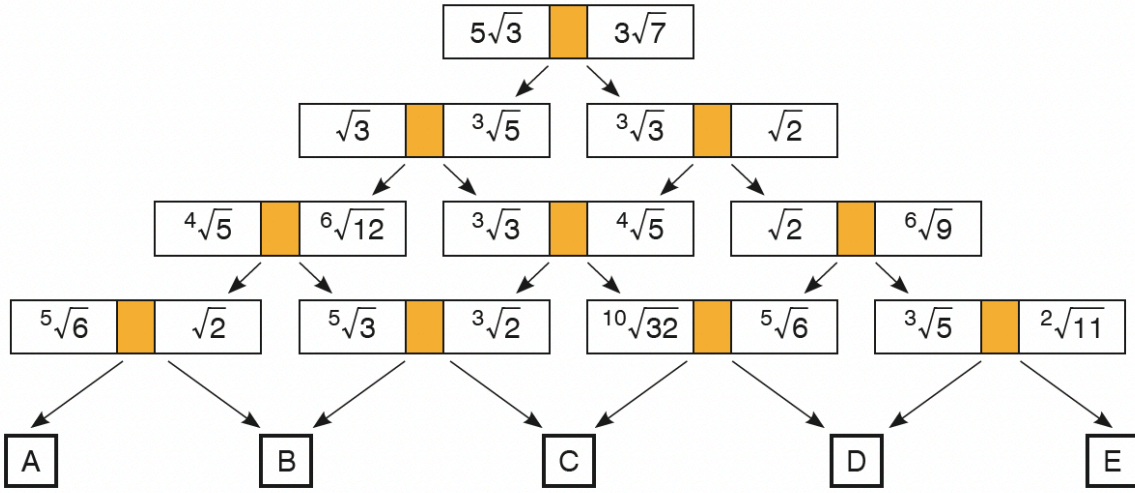
C) 212

D) 252

E) 288



12. Tansu Öğretmen köklü sayılarda sıralama konusu için öğrencilere aşağıdaki etkinliği hazırlıyor.



- Bu etkinlikte öğrenciler iki sayıyı kıyaslayarak sarı kutuların içine $>$ (büyüktür) veya $<$ (küçüktür) sembolünü koyacaktır.
- $>$ koyarsa alttaki adıma geçtiğinde sağdaki
- $<$ koyarsa alttaki adıma geçtiğinde soldaki kutucuğu seçecektir.

Buna göre etkinliği doğru çözen öğrenciler en altta bulunan kutulardan hangisine ulaşmış olur?

A) ☐ A

B) ☐ B

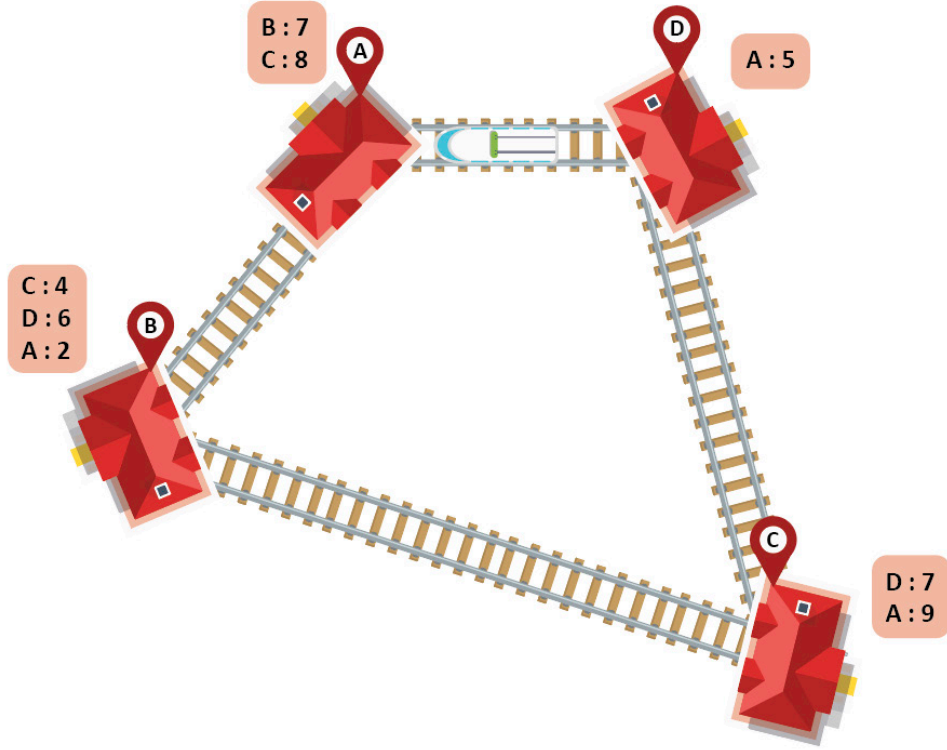
C) ☐ C

D) ☐ D

E) ☐ E

7 Puanlık Sorular

13. Aşağıdaki şekilde metro durakları ve bu duraklardaki yolcuların hangi durağa gitmek istediği modellenmiştir.



Başlangıçta boş olan metro A durağından harekete başlayıp sırasıyla B, C, D ve tekrar A durağına gelmektedir. Metronun iki durak arası her seyahatine bir sefer dendiğine göre, bu turu yaparken her seferde taşıdığı yolcu sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 48 B) 62 C) 75 D) 81 E) 90



TALES
Matematik Müzesi

14. Gece devriyesinde görevli olan komiser Haluk Bey'e saat 03.32 de gelen bir ihbarda 2 dakika önce bir aracın trafik direğine çarpıp kaçtığı bilgisi veriliyor.



Haluk Bey, kazayı araştırmak için kırılan direğe 20 km uzaklıkta bulunan güvenlik kamerasına bakıyor ve aşağıdaki görüntülerle karşılaşılıyor.

02.30	03.00	03.10
 50 km/sa	 80 km/sa	 80 km/sa
 60 km/sa		 60 km/sa

Buna göre, kazayı yapan araç aşağıdakilerden hangisidir?

A)



B)



C)



D)

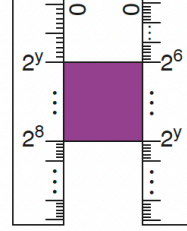
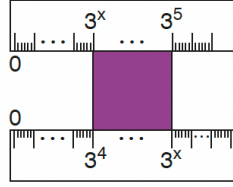


E)





15. Aşağıda üslü sayı cetvelleri ile kenar uzunlukları ölçülen dikdörtgensel bölge veriliyor.



Yukarıda sırasıyla dikdörtgenin kısa ve uzun kenarları ölçülmektedir.

Buna göre ölçülen dikdörtgenin alanı kaç birimkaredir?

A) $3^4 \cdot 2^3$

B) 6^4

C) $3^4 \cdot 2^5$

D) 6^5

E) $3^5 \cdot 2^6$

CEVAP ANAHTARI

SORU NUMARASI	DOĞRU SEÇENEK
1	E
2	E
3	E
4	E
5	D
6	B
7	C
8	D
9	C
10	D
11	E
12	C
13	C
14	E
15	D

Uluslararası Tales Matematik Yarışması Örnek Soru Kitapçığı

10. Sınıf



3 Puanlık Sorular

1. a ve b harfleri, x ve y rakamları göstermek şartıyla Aydın ilindeki araç plakaları



şeklindedir.

Alfabemizdeki tüm harfleri kullanarak Aydın iline ait kaç farklı plaka oluşturulabilir?

- A) $29^2 \cdot 10^2$ B) 29.28 C) $29^2 \cdot 10$ D) 29^4 E) 29.28.10

2. Ahmet'in dolabındaki tişört, pantolon, ayakkabı ve saat seçenekleri aşağıda verilmiştir.

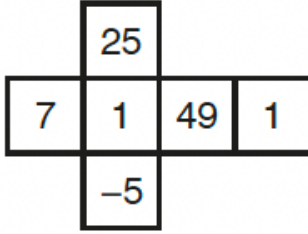


Ahmet her biri aynı renkte olacak biçimde bir tişört, bir pantolon, bir çift ayakkabı ve bir saat seçecektir. Buna göre, Ahmet bu seçimi kaç farklı şekilde yapabilir?

- A) 5 B) 12 C) 16 D) 24 E) 32



3.



Açık hali yukarıdaki gibi olan bir zar tasarlamak isteyen Tekin; zarın bir yüzeyine bir tam sayı yazdıktan sonra karşı yüzeyine bu tam sayının karesini yazıyor.



Buna göre Tekin, kapalı hali yukarıdaki gibi olan bir zarı kaç farklı şekilde tasarlayabilir?

A) 18

B) 21

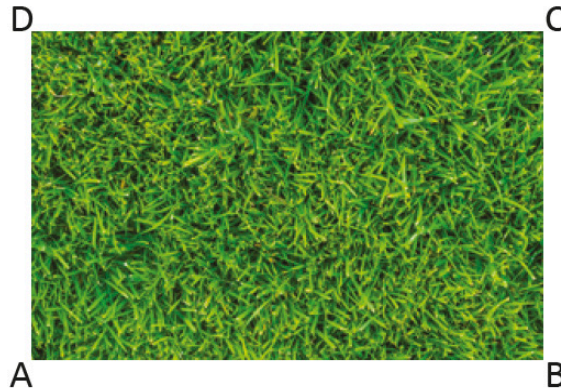
C) 24

D) 27

E) 30

4 Puanlık Sorular

4. Levent, dikdörtgen şeklindeki tarlası ile ilgili;



- . Köşegen uzunluğunun 170 metre,
- . Çevresinin 460 metre olduğunu bilmektedir.

Buna göre, bu tarlanın alanı kaç metrekaredir?

A) 3600

B) 4800

C) 6000

D) 9000

E) 12000



5. Bir aperatif dükkanı satışları arttırmak için bir menü oluşturmak istiyor. Bu menünün içinde farklı iki ana yemek, farklı üç atıştırmalık ve bir tane içecek olacaktır.

Ana Yemek	Atıştırmalık	İçecekler
		
		
		
		
		
		

Buna göre, kaç farklı menü oluşturulabilir?

- A) 400 B) 450 C) 500 D) 600 E) 750

6. Aşağıda Senem'in yazılı sınavında birinci soru için yaptığı çözümün adımları verilmiştir.

Ad: Senem
Soyad: Yıldız

1. Soru

$x - 2 = \sqrt{x + 10}$
denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

Çözüm

I. $(x - 2)^2 = (\sqrt{x + 10})^2$

II. $x^2 - 4x + 4 = x + 10$

III. $x^2 - 5x - 6 = 0$

IV. $(x - 6)(x + 1) = 0 \Rightarrow x_1 = 6 \wedge x_2 = -1$

V. Ç.K = $\{-1, 6\}$

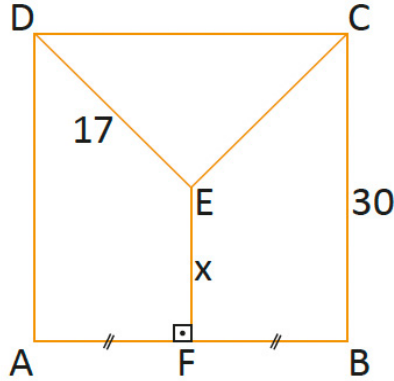
Tuğçe Öğretmen sorunun her doğru adımına 2 puan vermiştir, fakat çözümü tekrar kontrol ettiğinde hata yaptığını fark ederek sadece çözümün doğru adımlarına puan veriyor.

Buna göre Senem'in birinci sorudan aldığı puan kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

5 Puanlık Sorular

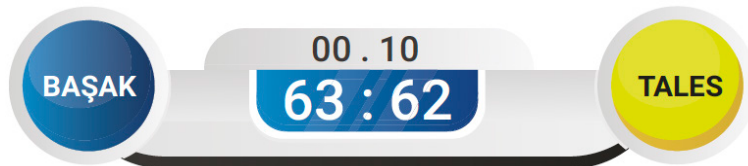
7.



ABCD bir kare $[EF] \perp [AB]$,
 $|AF| = |FB|$, $|DE| = 17$ br ve $|BC| = 30$ br
 olduğuna göre, $|EF| = x$ kaç birimdir?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 20 E) 22

8. Başak ve Tales kulüpleri arasında oynanan basketbol şampiyonluk maçında son 10 saniyeye girilirken sayı tabelası aşağıdaki gibidir.



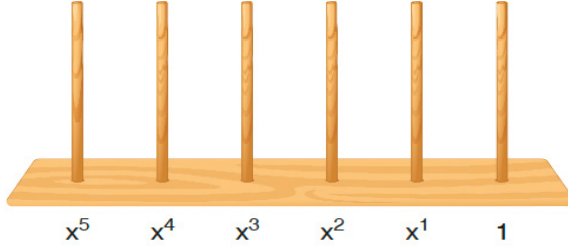
Başak takımı oyunu başlatacaktır. Bu sırada Tales Kulübü'nün Koçu Murat mola almış ve oyunculara, "Taktik faul yapıp oyunu durduracağız ve rakibe iki tane 1 sayılık serbest atış yapma hakkını vereceğiz. Rakipte serbest atış yüzdesi en kötü oyuncu Gökay; %30 ile atışı sayı yapabiliyor. Gökay'a faul yapacağız. Daha sonra oyunun akışına göre sizden topu Armağan'a ulaştırmanızı istiyorum. Armağan pozisyona göre son saniye üç sayılık veya iki sayılık atış yapacak" demiştir. Armağan'ın iki sayılık atışı sayı yapabilme yüzdesi %80 iken üç sayılık atışı sayı yapabilme yüzdesi %60'tır.

Koçun taktiğini harfiyen uygulayan Tales kulübü oyuncularının uzatmalara gitmeyen bu maç sonucunda şampiyon olma olasılığı yüzde kaçtır?

- A) 87,6 B) 88,2 C) 90,7 D) 92,4 E) 93,8



9. Aşağıda verilen abaküse $(ax+1)^5$ ifadesi x 'in azalan kuvvetlerine göre açıldığında katsayıları kadar sırasıyla boncuk yerleştirilecektir.



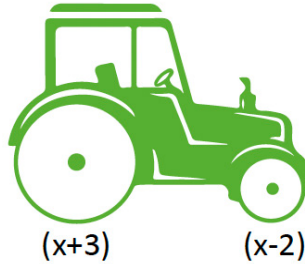
Soldan 4. çubuğa takılan boncuk sayısı sağdan 2. çubuğa takılan boncuk sayısının 4 katıdır.

Buna göre abaküse toplam kaç boncuk takılmıştır?

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

6 Puanlık Sorular

10. Şekildeki traktörün arka tekerleğinin çevresi $(x+3)$ birim ve ön tekerleğinin çevresi $(x-2)$ birimdir.



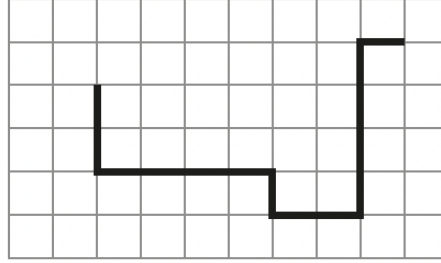
Bu traktör $(x^3+4x^2+m.x+n)$ birim yol gittiğinde ön ve arka tekerlekleri tam sayıda tur atıyor.

Buna göre, bu yol boyunca ön tekerlek arka tekerlekten kaç tur fazla atmıştır?

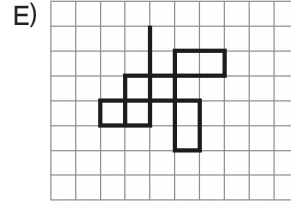
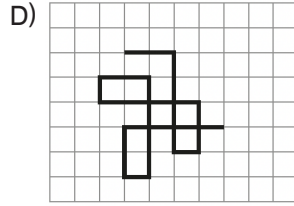
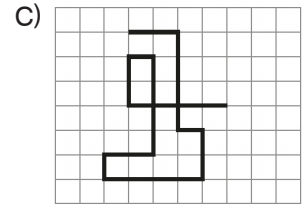
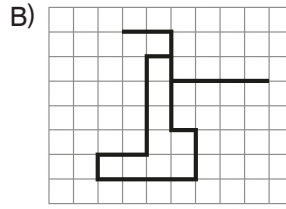
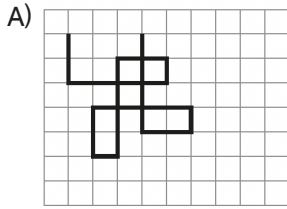
- A) $5x+15$ B) $3x-6$ C) $2x+4$ D) $3x+6$ E) $5x-10$



11. Zeynep, birim karelere ayrılmış bir kağıtta sırasıyla 2, 4, 1, 2, 4 ve 1 birim olacak şekilde düz çizgiler çiziyor. Her çizgiyi bitirdiğinde farklı bir doğrultuda 6 çizgi çizerek aşağıdaki şekli ortaya çıkarıyor.



Buna göre, Zeynep aşağıdakilerden hangisini 11 çizgi ile elde edemez?



12.



Tabanı çeşitkenar üçgen olacak şekilde ütü tasarlayan bir firma ütünün taban kenar uzunluklarını 17 cm, 25 cm ve 28 cm olarak belirlemiş ve ütüyü bu uzunluklara göre üretmiştir. Ütüyü test etmek isteyen bir kişi, ısınmış olan ütü tabanını kırışmış olan kumaşın üzerine bastırıp rastgele bir kenarına paralel olacak şekilde 10 cm kaydırıyor ve ütüyü kumaştan kaldırıyor.

Buna göre kumaşın ütülenen kısmının alanı en az kaç cm^2 dir?

A) 210

B) 280

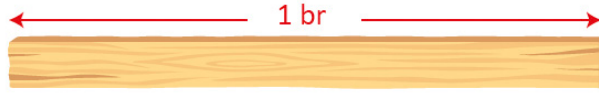
C) 360

D) 400

E) 560

7 Puanlık Sorular

13. Şekildeki 1 br uzunluğundaki kalınlığı ihmal edilmiş tahta üç parçaya ayrılıyor.



Buna göre, bu parçaların uç noktaları birleştirildiğinde üçgen olma ihtimali yüzde kaçtır?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 33 E) 50

14. BİLGİ KUTUSU:

Gerçek katsayılı $ax^2 + bx + c = 0$ ikinci dereceden denkleminin diskriminantı $\Delta = b^2 - 4ac$ 'dir.

Gerçek katsayılı

$$x^2 + x = \Delta - 1$$

denkleminin diskriminantı Δ olduğuna göre, bu denklemin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {1} B) {1, 2} C) {0} D) {-1, 0} E) {-1}

15. Akşam eve geldiğinde canı sıkılan Demir, okulda öğrendiği polinomlar konusu ile müzik notalarını eşleştirip nasıl bir tını oluşturabileceğini merak ediyor.

Örneğin;

$$P(x) = 3x^6 + 4x^5 - 4x^4 + \frac{1}{3}x^3 + 7x^2 - \frac{1}{7} \text{ polinomu}$$

$$Q(x) = -\frac{1}{9}x^6 + 12x^5 + 72x^4 + \frac{1}{43}x^3 - 2x + \frac{1}{28} \text{ polinomu}$$



şeklinde eşleştiriliyor.

Buna göre



notalarıyla eşleştirdiği polinomun $(x - 2)$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

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

CEVAP ANAHTARI

SORU NUMARASI	DOĞRU SEÇENEK
1	A
2	B
3	A
4	E
5	D
6	D
7	E
8	E
9	B
10	A
11	B
12	C
13	B
14	D
15	C