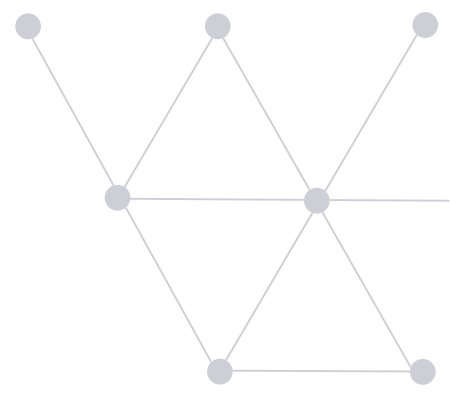




T.C.
TEKİRDAĞ VALİLİĞİ
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ



2020-2021

8. Sınıf

Matematik



Konu
Tarama
Testi

Çarpanlar ve
Katlar

2023 Eğitim
VİZYON

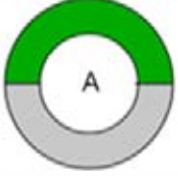


KTT-1

1.

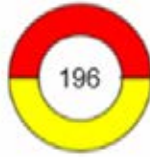
Bilgi: Bir sayının asal olan çarpanlarına asal çarpan denir.

Aşağıda verilen halkada her bir renkli bölme o sayıyı oluşturan asal çarpanları temsil etmektedir.



Örneğin; yeşil ve gri renk ile temsil edilen yandaki halkanın iki farklı asal çarpanı vardır ve bu asal çarpanlardan elde edilebilecek sayılardan birinin değeri A sayıdır.

Her bir rengin farklı bir asal çarpan ile temsil edildiği 4 farklı halka ve halkaların içlerine bu modele karşılık gelen sayılardan birisi yazılmıştır. Yeşil halkanın ise değeri boş bırakılmıştır.



Buna göre mavi ve yeşil ile modellenen



halkanın değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 270

B) 300

C) 375

D) 525

2.

Farklı harflerle isimlendirilmiş dikdörtgenel bölgelerin bir yüzeylerinin alanı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Dikdörtgenel Bölgelerin Alanları

Bölge Adı	Alan (cm ²)
A	56
B	48
C	24
D	52
E	28

Dikdörtgenel bölgelerin kenar uzunlukları santimetre cinsinden bir tam sayıdır. Bu dikdörtgenlerin tamamı kenarları çakıştırılarak ve üst üste gelmeyecek şekilde yeni bir dikdörtgenel bölge oluşturulmuştur.

Buna göre yeni oluşturulmuş dikdörtgenel bölgenin çevre uzunluğu en az kaç santimetredir?

A) 50

B) 58

C) 68

D) 74

3.

26 kişilik bir sınıfta bir matematik öğretmeni, öğrencilerine ders etkinliği yaptırmak için aşağıda üzerinde numaraları yazan sepetleri sınıfa getiriyor.



Öğretmen etkinliği şu şekilde uyguluyor:

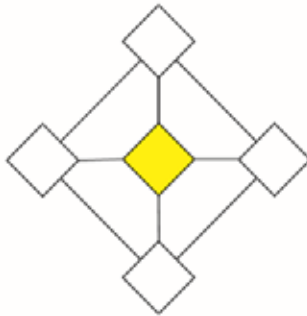
- Öğrencilere üzerinde ayrı ayrı 1'den 26'ya kadar sayıları yazan birer kart dağıtıyor.
- Öğrenciler sırayla ellerindeki kartı, kartındaki sayı ile aralarında asal olan numaraya sahip sepete atıyor.
- Kartını birden fazla sepete atma ihtimali bulunan bir öğrenci, bu sepetlerden kartındaki sayıya en yakın sayı ile numaralandırılmış olan sepete atıyor.

Bu bilgilere göre, hangi sepete atılan kart en çoktur?

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

4.

İki pozitif tam sayının 1'den başka ortak böleni yok ise bu sayılar aralarında asaldır.



Şekildeki karelerin her birinin içine farklı bir sayı gelecek şekilde 3, 5, 7, 9, 11 sayılarından biri yazılıyor.

Bir doğru parçası ile birbirine bağlanan iki karenin içindeki sayılar aralarında asal olduğuna göre boyalı karenin içine yazılabilecek sayıların toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 16 C) 23 D) 26

5.



Akif'in koşarken adımları ortalama 80 cm, yürürken ise adımları ortalama 70 cm'dir. Akif bir koşu parkurunun tamamını önce koşarak sonra aynı parkurun tamamını yürüyerek bitiriyor. Yürüyerek ve koşarak bitirdiği iki durumun adım sayıları farkı 12 olduğuna göre, bu parkur en az kaç metredir? (1m = 100 cm)

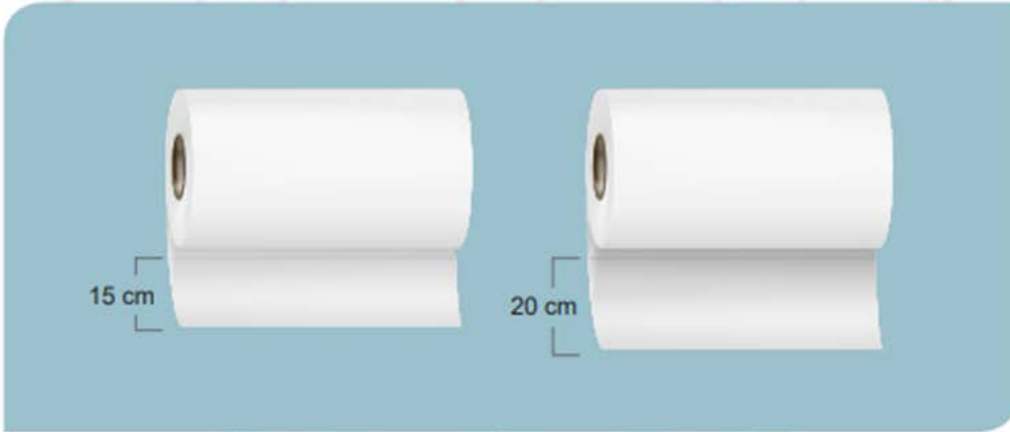
A) 56,00

B) 62,70

C) 67,20

D) 114,40

6.



A firmasının kâğıt havluları 15 cm'lik parçalardan, B firmasının kâğıt havluları ise 20 cm'lik parçalardan oluşmaktadır. Kâğıt havluların toplam uzunlukları eşit olup, uzunlukların 5 m ile 5,5 m arasında olduğu bilinmektedir.

Buna göre, A firmasının kâğıt havlusu B firmasının kâğıt havlusundan kaç parça daha fazladır? (1m=100cm)

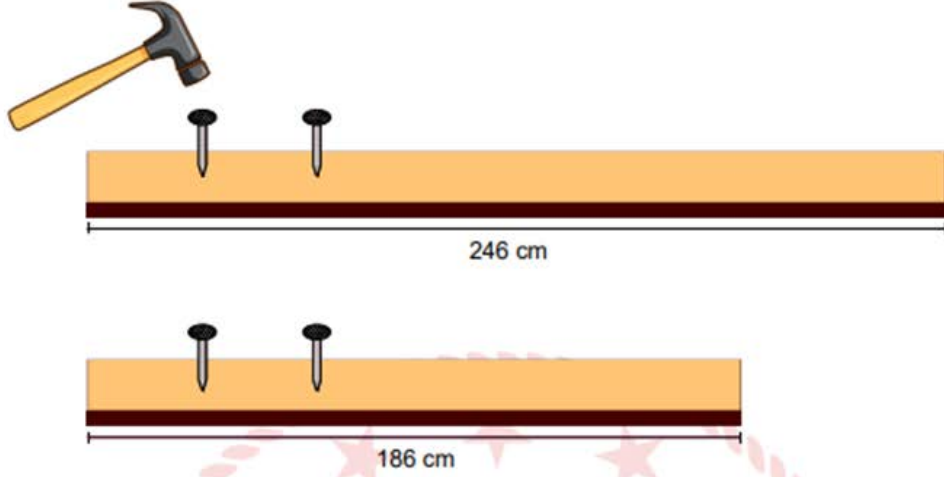
A) 8

B) 9

C) 10

D) 12

7. Uzunlukları 246 cm ve 186 cm olan iki tahta çubuğun her ikisine de eşit aralıklarla çivi çakılacaktır. Bu işlem sırasında uzun tahtadaki aralık uzunluğu, kısa tahtadaki aralık uzunluğuna eşit olacak ve her iki tahtadaki ilk ve son çivinin tahtanın uçlarına olan uzaklığı ile çiviler arasındaki uzaklıklar birbirine eşit olacaktır.

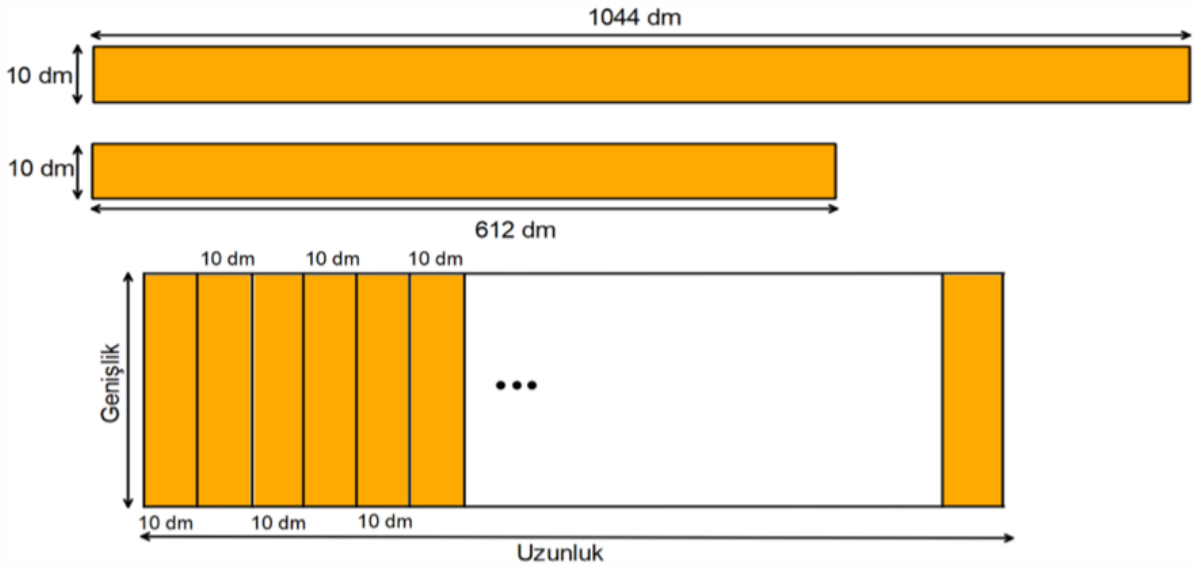


Buna göre en az sayıda çivi kullanmak koşulu ile bu işlem için toplam kaç tane çiviye ihtiyaç vardır?

- A) 70 B) 72 C) 74 D) 76

8.

Boyları 1044 dm ve 612 dm, genişliği 10 dm olan dikdörtgen şeklindeki metal levhalar hiç artmayacak şekilde kesilerek eşit uzunlukta parçalar elde ediliyor. Elde edilen parçalar aralarında boşluk kalmayacak biçimde şekildeki gibi yan yana birleştirilerek köprü inşa edilmek isteniyor.

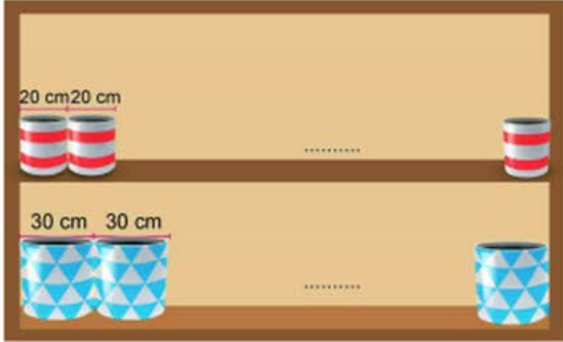


Köprü'nün genişliğinin 20 desimetreden az olduğu bilindiğine göre inşa edilebilecek köprü'nün uzunluğu en az kaç desimetredir?

- A) 460 B) 920 C) 1380 D) 1840

9.

Bir mağazanın duvarında bulunan eşit uzunlukta iki rafa, tabloda özellikleri verilen iki çeşit saksı; aynı özellikteki saksılar aynı rafa gelecek şekilde aşağıdaki gibi dizilmiştir.



Tablo: Saksıların Çapları ve Adet Fiyatları

Saksı Çapı (cm)	Bir Adedinin Satış Fiyatı (TL)
20	12
30	18

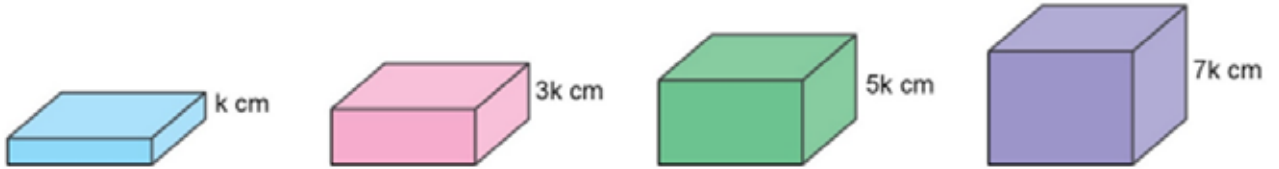
- Saksılar raflara birer birer dizilmiş; başta, sonda ve aralarda boşluk bırakılmamıştır.
- Rafların her birindeki saksıların toplam satış fiyatı birbirine eşit ve 110 TL ile 170 TL arasındadır.

Buna göre bu rafların saksı konulan bölümlerinin uzunluğu kaç santimetredir?

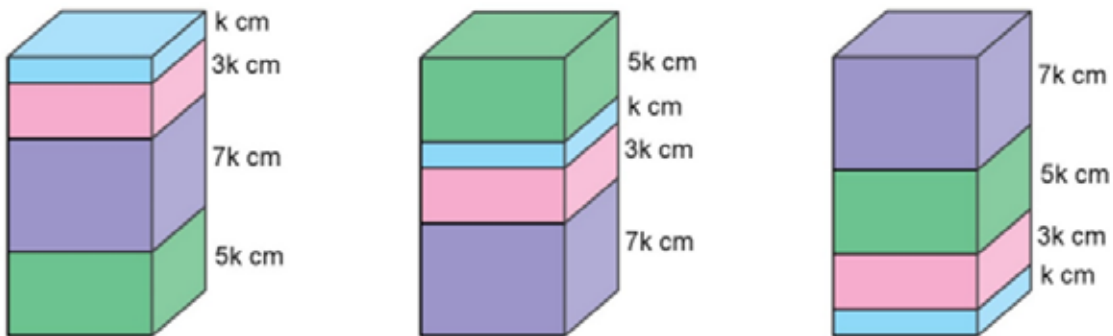
- A) 120 B) 180 C) 240 D) 300

10.

Yükseklikleri santimetre cinsinden birer tam sayı olan aşağıdaki dikdörtgenler prizması şeklindeki kutuların her birinden üçer adet vardır.



Bu kutular aşağıdaki gibi üst üste dizilerek üç ayrı blok oluşturulmuştur.

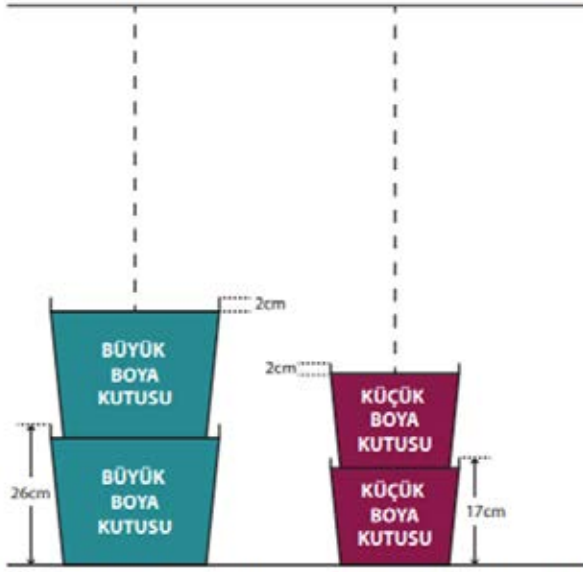


Bloklardaki kutuların yerleri değiştirilmeden bu üç blok üst üste konularak bir kule oluşturuluyor. Daha sonra kulenin en üstünde bulunan kutu alınıyor.

Son durumda bu kulenin yüksekliğinin santimetre cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 94 B) 90 C) 86 D) 82

11. Büyük ve küçük boya kutuları, aynı büyüklükteki kutular üst üste olacak şekilde yerleştirilecektir.



Boya kutularından büyük olanların boyu 26, küçük olanların boyu ise 17 santimetredir. Üst üste yerleştirilen boya kutularının sarsıntıda kayıp yere düşmelerini önlemek için, kutuların üstünde şekildeki gibi 2'şer santimetrelik boşluklar vardır.

Örneğin, iki adet 17 santimetre boyundaki kutu üst üste yerleştirilirse kutuların üstündeki boşluklardan dolayı boyları toplamı 34 santimetre değil 32 santimetre olur.

Büyük ve küçük boya kutuları şekildeki gibi ayrı ayrı ve tek sıra halinde üst üste yerleştiriliyor.

Boya kutuları üst üste yerleştirildikten sonra, büyük ve küçük boya kutularının yükseklikleri eşit olduğuna göre, en az kaç tane küçük boya kutusu kullanılmış olabilir?

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

- 12.

1 ve kendisinden başka tam böleni olmayan 1'den büyük doğal sayılara **asal sayı** denir.

Bir okulun her katındaki sınıflar 1'den 5'e kadar numaralandırılmıştır.



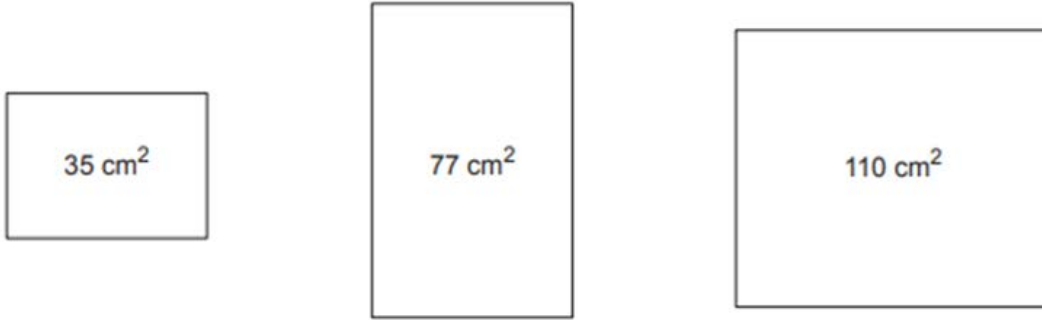
Bu okulda yapılan bir sınav için 1, 2 ve 3. katlardaki tüm sınıflara görseldeki gibi önce sınıfın bulunduğu kat numarası, sonra sınıfa verilen numara yazılarak salon numaraları oluşturulmuştur.

Eylül ve Zeynep bu okulda salon numarası asal olmayan farklı sınıflarda sınava girmişlerdir.

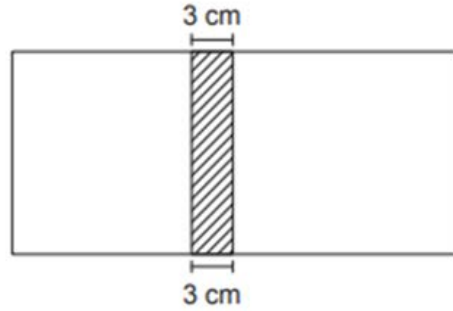
Sınava girdikleri bu sınıfların salon numaralarının yalnızca bir tane asal çarpanı olduğuna göre bu salon numaralarının en küçük ortak katı kaçtır?

- A) 100 B) 300 C) 600 D) 800

13.



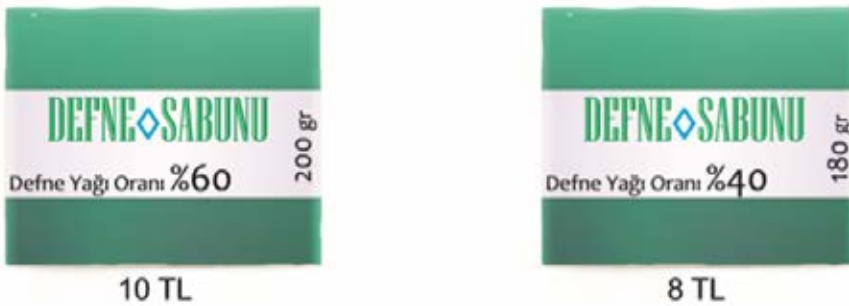
Kenarlarının uzunlukları santimetre cinsinden 1'den büyük tam sayı olan dikdörtgen şeklindeki kartonlar ve bu kartonların bir yüzlerinin alanları yukarıda verilmiştir. Bu kartonlardan yüzey alanları farklı olan ikisi seçilip 3 cm'lik kısımları üst üste yapıştırılarak aşağıdaki gibi bir dikdörtgen karton oluşturulacaktır.



Bu şekilde oluşturulan kartonun bir yüzünün alanı en fazla kaç santimetrekaredir?

- A) 91 B) 130 C) 154 D) 187

14.

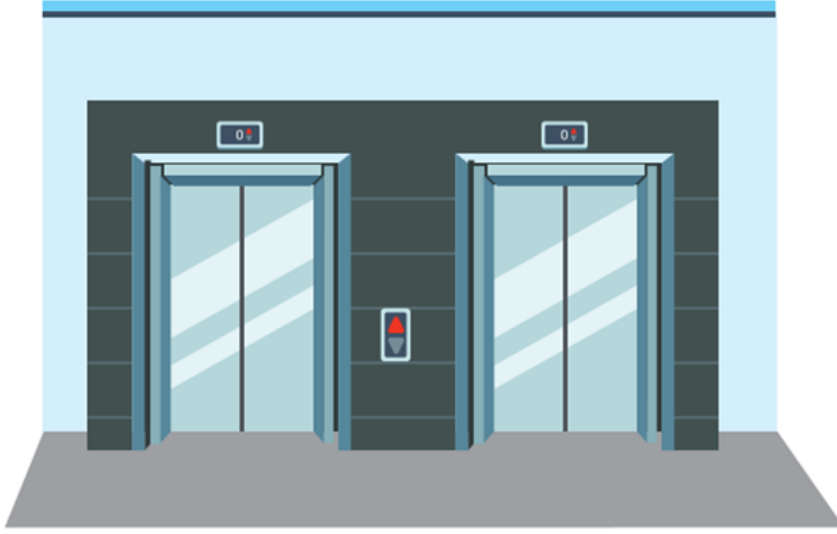


Şekilde içerisindeki defne yağı oranı %60 ve bir kalıbı 10 TL olan 200 g'lık, defne yağı oranı%40 ve bir kalıbı 8 TL olan 180 g'lık birer kalıp sabun gösterilmiştir. Bu iki sabundan da farklı miktar alan Serdar'ın her iki sabun türündeki defne yağı miktarı eşit oluyor.

Buna göre, Serdar aldığı bu sabunlar için en az kaç TL ödemiştir?

- A) 30 B) 40 C) 70 D) 80

17. Bir apartmanda iki tane asansör bulunmaktadır.



Bu asansörlerde meydana gelen teknik bir arıza sebebiyle asansörlerden biri kat numarası 6 ve 6'nın pozitif doğal sayı katı olan katlarda, diğeri kat numarası 8 ve 8'in pozitif doğal sayı katı olan katlarda durmamakta, diğere tüm katlarda durmaktadır.

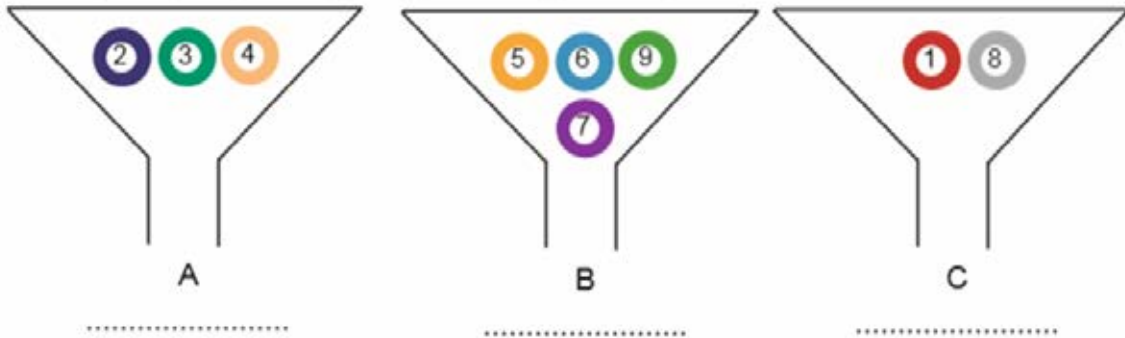
Bu arızaya rağmen apartmanın her katında en az bir asansör durmaktadır.

Bülent Bey'in evi bu apartmanın en üst katında olduğuna göre kat numarası aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 23 B) 24 C) 25 D) 26

- 18.

Üç farklı makinenin içinde 1'den 9'a kadar rakamların yazılı olduğu toplar şekildeki gibi verilmiştir. Her makineden bir tane top düşüyor ve düşen toplar A, B ve C yerine yazılacak sayıları belirliyor.



Bu rakamlarla oluşturulan sayılarla ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- AB iki basamaklı sayısının 3 tane pozitif çarpanı vardır.
- İki basamaklı AB ve BC sayıları aralarında asaldır.

Buna göre oluşturulan üç basamaklı en büyük ABC sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 258 B) 361 C) 491 D) 498

19. Nusret, temmuz ayında tatil yapmak için otel rezervasyonu yapmayı planlamaktadır. Otelin uygun olduğu tarihler için aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Asal olmayan tarihler rezervasyon için uygundur.
- 15 ile aralarında asal tarihler rezervasyona uygundur.
- Birbirinden farklı 2 tane asal çarpana sahip tarihler rezervasyon için uygundur.

Yukarıdaki koşulları aynı anda sağlayan tarihler için rezervasyon yapılacaktır.

Temmuz						
Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
		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	29	30	31		

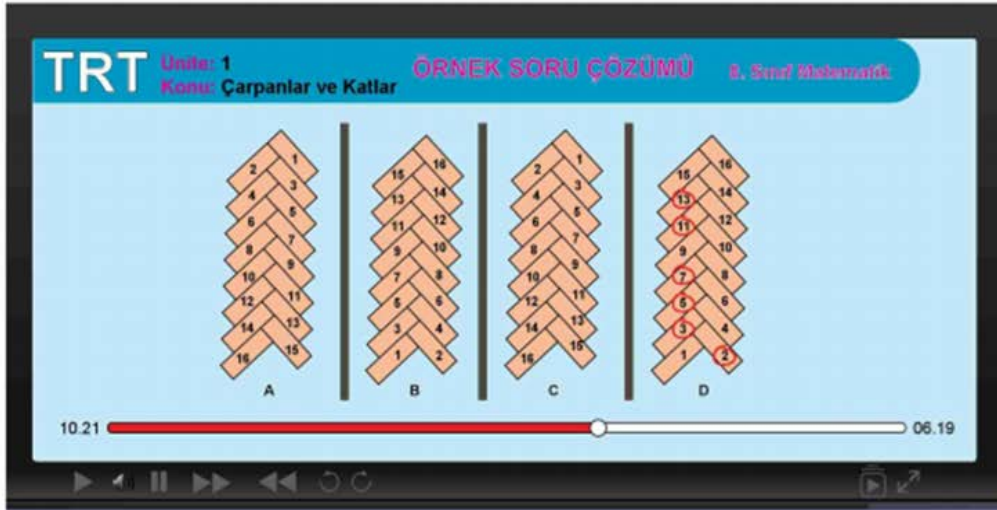
Buna göre, Nusret kaç farklı gün için otel rezervasyonu yapabilir?

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

20.

İki pozitif tam sayının 1'den başka ortak böleni yok ise bu sayılar **aralarında asaldır** denir.

Aşağıda bir video izleme uygulamasına ait ekran görüntüsü verilmiştir.



Bu görüntünün sol alt tarafında yer alan 10.21 ifadesi videonun 10 dakika 21 saniyelik kısmının izlendiğini, sağ alt tarafında yer alan 06.19 ifadesi ise geriye videonun 6 dakika 19 saniyelik kısmının kaldığını göstermektedir.

Buna göre bu videonun kalan kısmının süresi aşağıdakilerden hangisi olduğunda izlenen kısmın süresinin dakika ve saniye değerleri aralarında asal sayılar olur?

- A) 05.55 B) 11.15 C) 12.55 D) 13.51