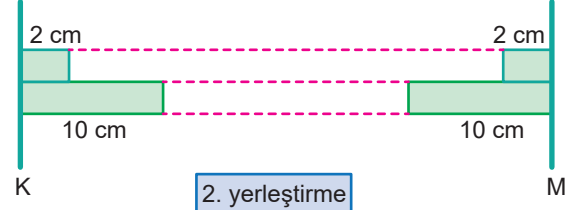
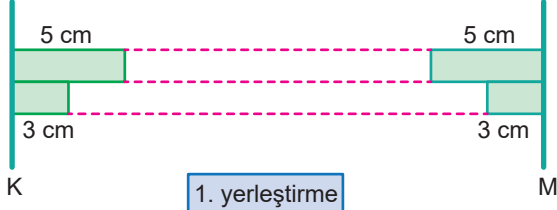
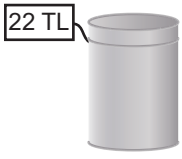


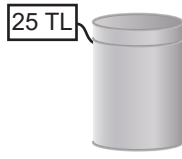
1. Arda, odanın bir ucundan diğer ucuna hiç boşluk kalmadan doğrusal bir şekilde tahta oyun blokları yerleştiriyor. K ve M noktaları arası uzaklığın 260 santimetre ile 310 santimetre arası olduğu bilinmektedir.



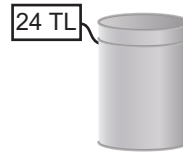
Verilen odada KM arasına yapılan iki yerleştirmede gösterilmiştir. Başka oyun tahtaları almak isteyen Arda aşağıda verilen tahtaları inceliyor.



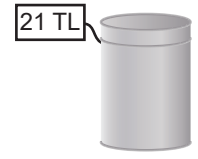
İçindeki tahtaların
her biri 12 cm



İçindeki tahtaların
her biri 18 cm



İçindeki tahtaların
her biri 20 cm



İçindeki tahtaların
her biri 24 cm

Aynı şekilde KM arasında yerleştirme yapmak isteyen Arda iki farklı uzunlukta başka oyun tahtaları alacaktır. Yeteri kadar oyun tahtalarının kutu içlerinde olduğu bilinmektedir. Bloklar kesilmeden, üst üste gelmeden ve artmayacak şekilde yerleştirme yapılacaktır.

Buna göre iki farklı oyun kutusuna toplam kaç lira ödenir?

- A) 43 B) 46 C) 47 D) 49
2. **Bilgi** : Bir doğal sayı asal çarpanlarının çarpımı şeklinde üslü olarak yazıldıktan sonra üsler bir artırılıp çarpılırsa sayının pozitif çarpan sayısı bulunabilir.

Örnek : $12 = 2^2 \cdot 3^1$

$$(2+1) \cdot (1+1) = 3 \cdot 2 = 6 \text{ pozitif çarpan sayısı}$$

x, y, z pozitif tam sayı olmak üzere A sayısı $2^x \cdot 3^y \cdot 5^z$ şeklinde yazılmıştır. A sayısının pozitif çarpan sayısı 12 olarak verilmiştir.

A sayısı üç basamaklı bir doğal sayı ise A sayısının en büyük değeri kaçtır?

- A) 900 B) 225 C) 150 D) 100

Kalemın Gücü Eki

3. Bankalar, kullanıcılarına kart şifresi oluştururken gerekli ipuçlarını verip güvenli bir şifre oluşmasını sağlamaktadırlar.

Şule, 4 haneli, rakamları birbirinden farklı bir kart şifresini aşağıdaki gibi oluşturmuştur.

2	3		
1. Hane	2. Hane	3. Hane	4. Hane

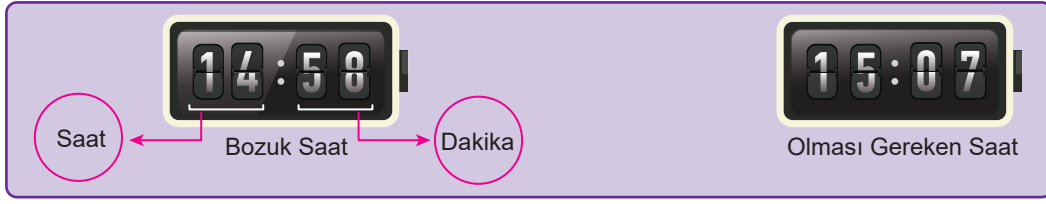
Kart şifresinin oluşturulmasında hanelerde bulunan yan yana olan herhangi iki sayı aralarında asal ise güvenli şifre oluşmaktadır. Şifresini unutan Şule hatırladığı rakamları yazmış ikinci ve dördüncü haneleri unutmuştur. Güvenli bir şifre oluşturan Şule önce 2 haneden uygun rakamı, sonra 4. haneden uygun rakamı yazıyor ve giriş basıyor. Bu bir deneme olarak kabul edilip tabloda verilenlere uygun ekranda renkler görünüyor. Eğer tabloda uygun deneme sayısı yoksa ekran siyah renk veriyor.

Deneme Sayısı	Ekranda görünen Renk
1 ile 4 deneme arası	Yeşil
3 deneme ile 14 deneme arası	Mor
15 deneme ile 22 deneme arası	Kırmızı

Denemeler sonunda kesinlikle şifreyi bulan Şule ekranda hangi renkleri görmüştür?

- A) Mor-Yeşil-Siyah B) Yeşil-Kırmızı-Siyah
C) Yeşil-Mor D) Mor-Yeşil-Kırmızı-Siyah

4. Bozuk olan dijital bir saatin görüntüsü ve olması gereken saat verilmiştir.



Bozuk olan saat ekranındaki saat ve dakikada bulunan sayılar, olması gereken saatteki sayılara gelinceye kadar kaç kez aralarında asal olur?

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

5. Ahmet ve Suna aralarında yarışma yapmaktadırlar. İkisi de başlangıçta bir sayı söylerler. Sonra sıfırdan başlayarak istedikleri şekilde ritmik sayma yaparlar. Aynı sayıyı söyledikleri herhangi bir yerde oyunu durdururlar.



	Başlangıçta Söylenen Sayı	Ritmik Sayma Miktarı
Ahmet	22	7'şerli ritmik sayma
Suna	33	4'erli ritmik sayma



Duran oyunda ritmik saymada söylenen son sayı ile başlangıç sayısı toplanır ve oyun puanı elde edilir.

Aşağıda verilen oyun puanlarından hangisi elde edilemez?

Ahmet	Suna
A) 50	61
B) 78	89
C) 84	97
D) 106	117

6. Verilen tablo her bir yatayda ve her bir dikeyde birbirinden farklı doğal sayılarla doldurulacaktır.

			→ 24
			→ 18
			→ 21
↓ 28	↓ 12	↓ 18	

Tabloda dışında yazan sayıların bazı doğal sayı çarpanları tablo içine uygun şekilde yerleştirilecektir.

Verilenlere göre tablo içine yazılan sayıların toplamı en az kaçtır?

- A) 18 B) 24 C) 26 D) 32

7. Matematik Öğretmeni Kerim, dersinde Ahmet, Musa ve Selin'i tahtaya kaldırıp üç sayı yazmalarını istemiştir.

	Ahmet	Musa	Selin
1. Yazılan	21	24	14
2. Yazılan	11	13	6
3. Yazılan	9	18	14

Kerim Öğretmen

Ahmet Musa Selin

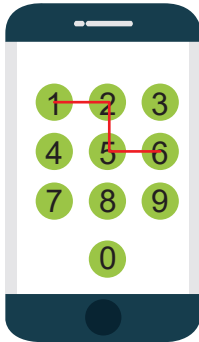
Tahtaya yazılanlardan sonra Kerim Öğretmen Sude'den sorduğu sorunun cevabını bulmasını istemiştir.

Soru : Sude öyle bir sayı bulacaksınız ki. Ahmet'in birinci yazdığı sayı, Musa'nın üçüncü yazdığı sayı ve Selin'in ikinci yazdığı sayı ile aralarında asal olan, Musa'nın ikinci yazdığı sayı ile aralarında asal olmayan sayıyı bul.

Sude bu sayıyı bulduğuna göre aşağıdaki sayılardan hangisini bulmuş olabilir?

- A) 26 B) 39 C) 57 D) 65

8. Okan telefonunda şifre eksenini oluştururken belli bir kural ile yapmıştır.

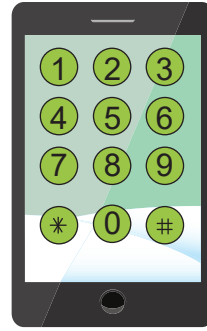


Şifre deseni kırmızı ile gösterilmiştir.

Oluşturulan şifre deseni aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?

- A) 60 sayısının bazı doğal sayı çarpanları
B) 40 sayısının asal çarpanları
C) 30 sayısının tüm doğal sayı çarpanları
D) 15 sayısı ile aralarında asal olan sayılar

9. Onur Matematik dersinde öğrendiği konuyu telefonu üzerinde denemek istemiştir.



Herhangi bir sayıdan başlayarak sola - sağa, yukarı-aşağı yönlerde hareket ederek, çapraz hareket ettirmeden bir sayının üzerinden bir kez geçerek desen oluşturmuştur.

Bu deseni oluştururken art arda üzerinden geçtiği her iki sayı aralarında asal olacaktır.

Buna göre en fazla kaç sayının üzerinden geçip bir desen oluşturulabilir?

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

10. Ahmet ile Aslı bir matematik oyunu oynuyorlar. Aslı, Ahmet'e bir doğal sayı söylüyor. Ahmet söylenen sayının pozitif tam sayı çarpan sayısı kadar ileri tek tek adım atıyor, farklı asal çarpan sayısı kadar bulunduğu yerden geriye doğru adım atıyor.

Aslı'nın Ahmet'e sıra ile söylediği sayılar 20, 10, 32 ise Ahmet başlangıç noktasından kaç adım uzaklaşmıştır?

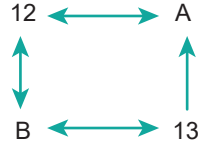
- A) 6 B) 8 C) 10 D) 11

11.

$K \rightarrow M$	$A \leftrightarrow B$
M sayısı K'dan büyüktür.	A ile B aralarında asal

Bade Ada iki doğal sayı karşılaştırırken ok sistemi ile yapmaktadır.

Tek taraflı ok yaptığında ok ucu büyük olan doğal sayıyı göstermektedir. Eğer iki doğal sayı aralarında asal ise çift taraflı ok ile gösterilmektedir.



A ve B doğal sayı olmak üzere ok sistemine göre $A + B$ işleminin en az değeri kaçtır?

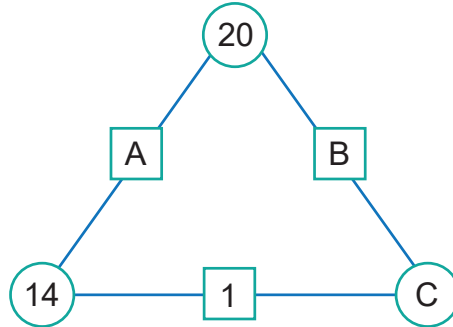
A) 18

B) 29

C) 34

D) 39

12.



Şekilde iki daire içinde verilen sayıların en büyük ortak bölenleri kare içinde verilmektedir. 20 ile 14'ün ebob'u A, 20 ile C sayılarının ebob'u B, 14 ile C sayılarının ebob'u 1'dir.

A, B, C birbirinden farklı doğal sayılar olmak üzere $A + B + C$ işleminin en az değeri kaçtır?

A) 4

B) 6

C) 12

D) 15