



MATEMATİK ÇARPANLAR KATLAR



E) Aralarında Asal Sayılar

Örnek 1: $EBOB(14,9) = ?$

* A ve B aralarında asal sayılar ise;

$EBOB(A,B) =$

$EKOK(A;B) =$

* Birden başka ortak böleni olmayan sayılara aralarında asal sayılar denir.



MATEMATİK ÇARPANLAR KATLAR



a) İki Sayının Aralarında Asal Olduğu Bazı Durumlar

1) Ardışık sayılar aralarında asaldır.

2) Bir ile tüm sayılar aralarında asaldır.

3) Asal sayılar aralarında asaldır.

4) Sayılardan biri asal, diğeri o sayının katı değil ise sayılar aralarında asaldır.



MATEMATİK ÇARPANLAR KATLAR



Örnek 2: Alanı 36 cm^2 olan dikdörtgen biçimindeki kartonun kenarları 1 cm'den büyük birer tam sayı olduğu bilindiğine göre uzun kenarı kaç cm'dir?

Örnek 3: Selim ve Ayşe'nin yaşları aralarında asal sayılardır. Yaşları toplamı 20 olduğuna göre yaşları arasındaki fark en az kaç olabilir?



MATEMATİK ÇARPANLAR KATLAR



Örnek 4: $\frac{a}{b} = \frac{24}{30}$ a ve b aralarında asal

sayılar olduğuna göre $2a + 3b = ?$

Örnek 5: $\frac{2n+3}{m-4} = \frac{20}{32}$ $2n+3$ ve $m-4$

aralarında asal sayılar olduğuna göre $m-n = ?$



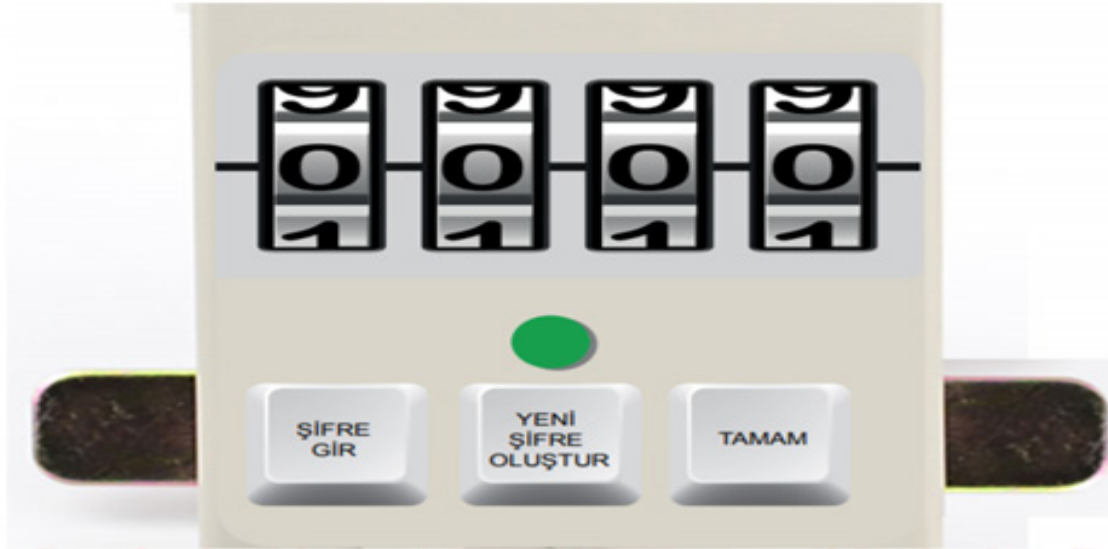
MATEMATİK ÇARPANLAR KATLAR



MEB Örnek Soru 1:

İki pozitif tam sayının 1'den başka ortak böleni yok ise bu sayılar aralarında asaldır denir. 1 ve kendisinden başka tam böleni olmayan 1'den büyük doğal sayılara asal sayı denir.

Aşağıda 4 hanesindeki rakamlar çevrilerek şifre oluşturulabilen özel bir kilidin görseli verilmiştir.



Bu kilit ile şifre oluşturulmak istendiğinde "YENİ ŞİFRE OLUŞTUR" tuşuna basılıp hanelerdeki rakamlar çevrilir. Çevirme işlemi bittikten sonra "TAMAM" tuşuna basılır.

Kilit, çizgi hizasındaki rakamların soldan sağa doğru ilk ikisini ve son ikisini iki basamaklı birer doğal sayı olarak kabul eder. Eğer bu iki basamaklı doğal sayılar, aralarında asal ise şifre aktif duruma geçer.

Bu kilit ile yeni bir şifre oluşturmak isteyen Yiğit; soldan sağa doğru ilk iki hanede oluşturduğu iki basamaklı sayının asal çarpanları, küçükten büyüğe doğru sırayla son iki hanedeki rakamlar olacak şekilde çevirme işlemini bitirip "TAMAM" tuşuna basar. Kilit, Yiğit'in oluşturduğu şifreyi aktif duruma getirmiştir.

Yiğit, en soldaki hanede 1 rakamını çizgi ile hizaladığına göre yanındaki hanede aşağıdaki rakamlardan hangisini çizgi ile hizalamış olabilir?

- A) 0 B) 5 C) 6 D) 8

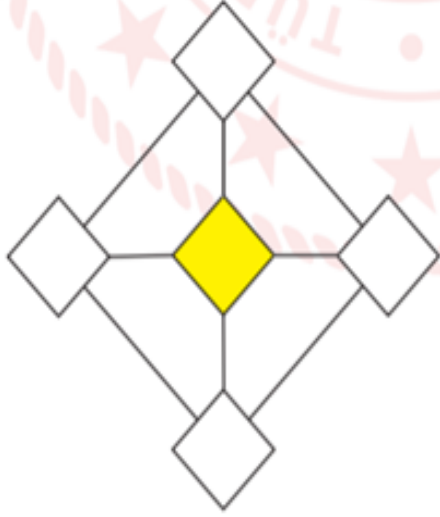


MATEMATİK ÇARPANLAR KATLAR



MEB Örnek Soru 2:

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



MATEMATİK ÇARPANLAR KATLAR



MEB Örnek Soru 3:

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.

TRT Ünite: 1
Konu: Çarpanlar ve Katlar

ÖRNEK SORU ÇÖZÜMÜ 8. Sınıf Matematik

A B C D

10.21 06.19

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 bir kısmının daha 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