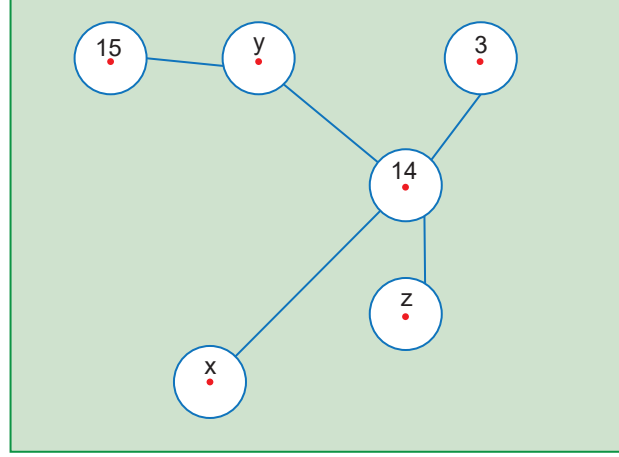


KALEMİN GÜCÜ EKİBİ - MATEMATİK SORU AVCILARI :
KERİM UZUNTAŞ-MEHMET ALİ DEMİR-LEVENT TAYYAR

8.
SINIF

TASHİH EKİBİ : Suat KABASAKAL - Canan USLU - Seçkin EROL
- Gülçin Erdoğan ÇAKKALIOĞLU - Yasemin Turan TOPAL -
Bayram ŞAKAR - Huri DEMİR - Feyza TOKTAŞ - Halil AÇIKGÖZ

1. x, y ve z sayıları birbirinden ve daire içindeki diğer sayılardan farklı doğal sayılar olmak üzere aşağıdaki şekil oluşturulmuştur.



Birbirine bağlı iki daire içinde bulunan sayılar aralarında asal ise $x + y + z$ işleminin en az değeri kaçtır?

- A) 9 B) 13 C) 15 D) 17

2. A bir basamaklı bir doğal sayı, AB iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere, A ile AB sayıları aralarında asal ise bu sayılara Selma "A" rakamına bağlı aralarında asal sayılar demiştir.

Örnek :

5 ile 51 sayıları aralarında asaldır. Aynı zamanda bu sayılara 5 rakamına bağlı aralarında asal sayılar denilmektedir.

Buna göre 3 rakamına bağlı aralarında asal sayı kaç adet bulunabilir?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 1

Kalemın Gücü Ekibi

3. Bir doğal sayı asal çarpanlarına ayrılır. Ayrıldıktan sonra üssü küçük olandan büyük olana doğru soldan sağa sırasıyla yazılır. Eğer üsleri eşit ise tabanı küçük olan daha önce yazılır. Sonra tabanların yan yana yazılması ile bu doğal sayının asal kodu elde edilir.

Örnek :

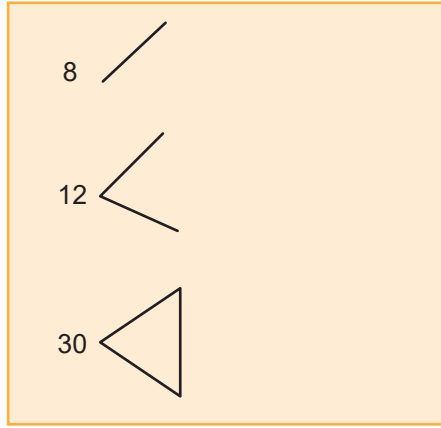
$$12 = 2^2 \cdot 3^1 = 3^1 \cdot 2^2$$

12 sayısının asal kodu 32 olur.

Buna göre 48 sayısının asal kodu kaçtır?

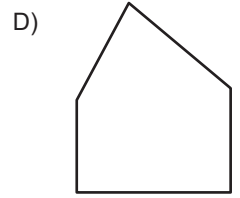
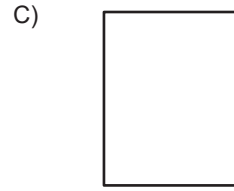
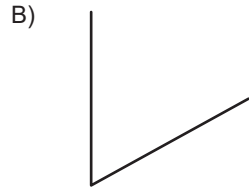
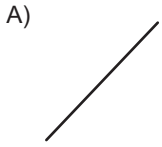
- A) 14 B) 23 C) 32 D) 48

4. Emel sayılarla şekiller arasında belirli bir ilişki ile aşağıda verilen görseli oluşturuyor.



8, 12 ve 30 sayılarının asal çarpan sayıları ile sayıların yanında bulunan şekillerin ilişkisi vardır.

Bu ilişkiyi inceleyip aynı şekilde 210 sayısının ilişkili olduğu şekli çizmek isteyen Arzu aşağıdaki şekillerden hangisini çizmiş olabilir?

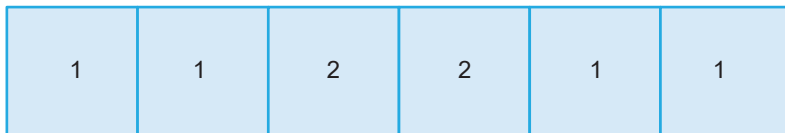


5.



Yukarıda gösterilen şekilde her bir bölme birbirinden farklı doğal sayılar yazılmıştır. Rastgele seçilen yan yana duran iki bölmede olan iki sayı aralarında asaldır.

Aşağıda bu doğal sayıların farklı asal çarpan sayıları yazılmıştır.



Verilere göre şekildeki bölmeler içinde verilmeyen doğal sayıların tamamının toplamının en az değeri kaçtır?

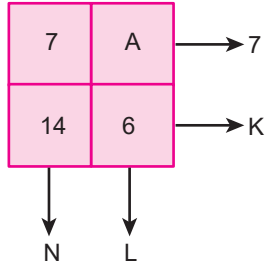
A) 64

B) 44

C) 43

D) 42

6.

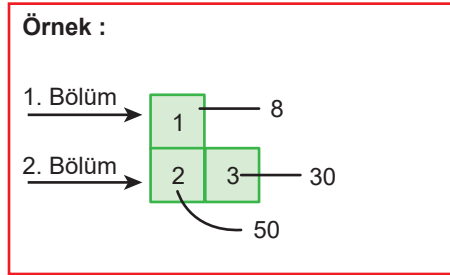


Yukarıdaki tabloda yatayda yazan iki doğal sayının en küçük ortak katı tablo dışında gösterilen yere dikeyde yazan iki doğal sayının en büyük ortak böleni tablo dışındaki gösterilen yere yazılmıştır.

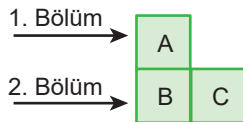
Buna göre $K + L + N$ işleminin en küçük değeri kaçtır?

- A) 42 B) 50 C) 51 D) 57

7.



Her bölümde yazan sayılar farkı doğal sayıların farkları asal çarpan sayıları yazılarak yukarıdaki örnekteki gibi oluşturulmuştur.



Yukarıda gösterilen A, B ve C doğal sayıları iki basamaklı birbirinden farklı doğal sayılara göre yazılmıştır.

Buna göre $A + B + C$ işleminin en küçük değeri kaçtır?

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

8. $2A$ iki basamaklı bir doğal sayı ve B bir basamaklı bir doğal sayıdır. Bu doğal sayılar hakkında şu bilgiler verilmektedir.

- $2A$ ve B aralarında asal iki doğal sayıdır.
- $2A$ sayısının pozitif çarpan sayısı 3, B sayısının farklı asal çarpan sayısı 2'dir.

Verilenlere göre $2A$ ve B sayılarının en küçük ortak katı kaçtır?

- A) 25 B) 125 C) 150 D) 175

Kalemin Gücü Ekibi

9. Bade Ada sayıların değerleri ile oklar arasında ilişki kurmuştur.

$$C \longleftarrow D \quad (C > D)$$

$$A \longrightarrow B \quad (B > A)$$

Bade Ada iki doğal sayının büyüklük küçüklük karşılaştırmasını oklarla göstermektedir.

$$C \longrightarrow D \longleftarrow E$$

Buna göre C , D ve E sayıları iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere $C + D + E$ işleminin sonucunun en küçük değerinin pozitif çarpan sayısı kaçtır?

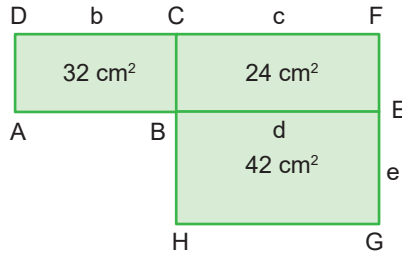
- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6

10. Serkan Alda sitesinde oturan arkadaşı Yaşar'ı ziyaret etmek istemektedir. Yaşar arkadaşına asansörlere geldiğin zaman iki asansörde kullanabilirsin demiştir. Asansörler üzerinde hangi katlara çıkılabileceği yazmaktadır. İki asansörden birincisi 2 ve 2'nin katları diğeri 3 ve 3' ün katlarında durabilmektedir. A katında bulunan arkadaşına çıkmak isteyen Serkan iki asansörden herhangi birine girerek çıkmaya çalışmıştır. Serkan arkadaşının bulunduğu katı unutmuştur.

Alda sitesinde bütün apartmanlar en fazla 20 katlı olduğuna göre Serkan kesinlikle kaçınıcı denemede arkadaşu Yaşar'ın bulunduğu katı bulabilir?

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

11.

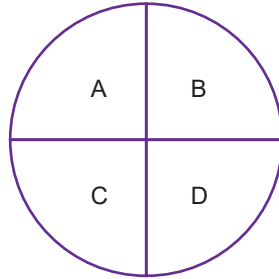


Üç tane dikdörtgenin bütün kenar uzunlukları doğal sayı olarak verilmiştir. Dikdörtgenlerin alanları iç taraflarına yazılmıştır.

Buna göre $b + c + e$ uzunluğu kaç farklı değer alabilir?

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

12.



Yukarıdaki şekilde A, B, C ve D bölmeleri ile ilgili şu bilgiler verilmiştir.

- A bölgesine asal çarpan sayısı 2 olan sayılar yazılıyor.
- B bölgesine pozitif çarpan sayısı asal çarpan sayısından 1 fazla olan sayılar yazılıyor.
- C bölgesine pozitif çarpan sayısı 4 olan sayılar yazılıyor.
- D bölgesine A, B ve C sayılarının toplamının asal çarpan sayısı yazılıyor.

Bu özellikleri olan yukarıdaki daire gibi şekillere daire sayıları denmiştir.

Aşağıdakilerden hangisi daire sayıdır?

- | <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> | <u>D</u> |
|----------|----------|----------|----------|
| A) 6 | 11 | 22 | 2 |
| B) 15 | 13 | 42 | 3 |
| C) 12 | 7 | 35 | 3 |
| D) 15 | 8 | 8 | 2 |