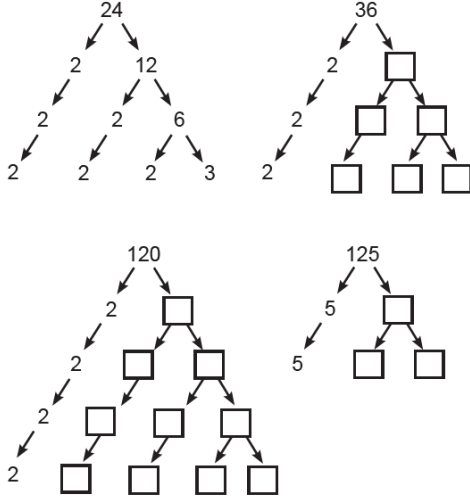


8. SINIF ÇARPANLAR VE KATLAR ÇALIŞMA KAĞIDI 1

M.8.1.1.1. Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.

1. Aşağıda verilen çarpan ağacındaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz.



2. Aşağıda verilen sayıların asal çarpanlarını asal çarpanlar algoritması yardımıyla bulup bu sayıları, üslü ifadelerin çarpımı biçiminde aşağıdaki boşluklara yazınız.

24 2	36	120	125
12 2			
6 2			
3 3			
1			
24 = 2 ³ · 3 ¹	36 =	120 =	125 =

3. Aşağıda verilen asal çarpanlar algoritmalarındaki A, B, C ve D harflerine karşılık gelen sayıları bularak aşağıdaki boşluklara yazınız.

A 2	B 2	C 2	D 2
K 2	X 2	D 5	H 2
L 2	Y 5	E 5	L 2
M 3	Z 7	F 7	S 11
1	1	1	1
A =	B =	C =	D =

4. Aşağıdaki tabloda □ yerine gelmesi gereken sayıları bulunuz.

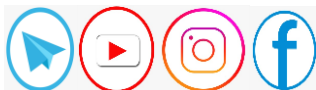
Sayı	Üslü ifadelerin çarpımı biçiminde gösterimi
675	$3 \cdot \square^2$
1500	$\square^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot \square$
441	$\square^2 \cdot 7 \cdot \square$
2000	$2 \cdot \square \cdot 5 \cdot \square$
3872	$\square^5 \cdot 11 \cdot \square$

5. 30 sayısının doğal sayı çarpanlarını bulunuz.

6. 24 sayısının asal olmayan doğal sayı çarpanlarını bulunuz.

7. $\frac{42}{a}$ kesri bir doğal sayıya eşit olduğuna göre a'nın alabileceği kaç farklı doğal sayı değerinin olduğunu bulunuz.

8. $\frac{42}{a+4}$ kesri bir doğal sayıya eşit olduğuna göre a'nın alabileceği kaç farklı doğal sayı değerinin olduğunu bulunuz.



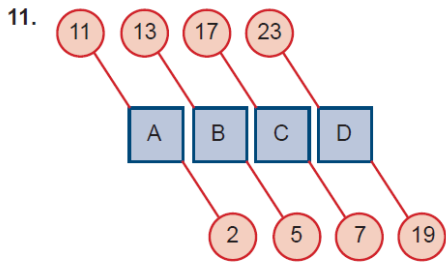
@LGSALTYAPI (Kısa yolları tıklayarak bizleri takip edebilirsiniz.)

8. SINIF ÇARPANLAR VE KATLAR ÇALIŞMA KAĞIDI 1

9. \boxed{A} = A sayısının en büyük asal çarpanı
 $\bigcirc A$ = A sayısının en küçük asal çarpanı
Yukarıda $\boxed{}$ ve \bigcirc işlemleriyle ilgili bilgiler verilmiştir.
Buna göre $\boxed{120} + \bigcirc 90$ işleminin sonuncunun kaç olduğunu bulunuz.

10. Asal çarpanları 2, 3, 5 olan A doğal sayısı ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.
- Üç basamaklı bir sayıdır.
 - 4'ün katıdır fakat 8'in katı değildir.
 - 25'in katıdır fakat 125'in katı değildir.
 - 600'den küçük bir sayıdır.

Verilen bilgilere göre A sayısının kaç olduğunu bulunuz.



Yukarıdaki şekilde dörtgen içindeki A, B, C, D sayılarının en büyük ve en küçük asal çarpanları bu dörtgenlere bağlı dairelerin içinde verilmiştir.

Buna göre bu sayılardan hangisinin asal çarpan sayısının diğerlerinden fazla olabileceğini bulunuz.

12.



Yusuf ve Yiğit yukarıda üzerinde sayılar yazan balonlardan birer tane seçtikten sonra aralarında aşağıda verilen konuşma geçiyor.

Yusuf : Benim seçtiğim balonun üzerinde bir asal sayı yazıyor.

Yiğit : Benim seçtiğim balondaki sayı, balonlarda yazan asal olmayan sayılar arasındaki asal çarpanlarının toplamı en büyük olan sayıdır.

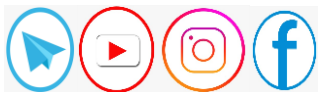
Yusuf : Benim balonumda çift sayı yazıyor.

Bu konuşmaya göre Yusuf ve Yiğit'in seçmiş olduğu balonların üzerinde yazan sayıların toplamını bulunuz.

13. A doğal sayısının en büyük asal çarpanı 5, B doğal sayısının en büyük asal çarpanı ise 3'tür.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi her zaman doğru olur?

- $\frac{B}{A}$ sayısı bir tam sayıdır.
- $B - A$ sayısı 1'den büyüktür.
- $A + B$ sayısının en küçük değeri 8'dir.
- $A \cdot B$ nin en büyük asal çarpanı 5'ten büyüktür.



@LGSALTYAPI (Kısa yolları tıklayarak bizleri takip edebilirsiniz.)

8. SINIF ÇARPANLAR VE KATLAR ÇALIŞMA KAĞIDI 1

14. 1. Torba 2. Torba 3. Torba

1

Asal çarpanı sadece 2 olan iki basamaklı sayılar torbası

2

En büyük asal çarpanı 3 olan iki basamaklı sayılar torbası

3

En büyük asal çarpanı 5 olan iki basamaklı sayılar torbası

Yukarıda üç torba verilmiştir. Bu torbalarda bulunan sayılarla ilgili bilgiler torbaların üzerinde yazmaktadır. Birinci torbadan A, ikinci torbadan B, üçüncü torbadan C sayısı çekildiğine göre;

I. $A + B$ en az 41'dir.

II. $A - B$ en çok 52'dir.

III. C nin alabileceği en büyük ve en küçük değerlerin toplamı 100'dür.

İfadelerinden hangileri doğru olur?

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

15. Bir matematik öğretmeni, kenarları santimetre cinsinden tam sayı olan 40 cm^2 alanlı en büyük çevre uzunluğuna sahip dikdörtgeni ilk çizen öğrencisini ödüllendireceğini ifade etmiştir.

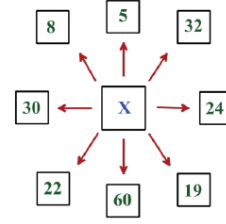
Buna göre ödül alan öğrencinin çizdiği dikdörtgenin çevre uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 160 B) 82 C) 41 D) 28

16. En büyük asal çarpanı 7 olan iki basamaklı; en büyük doğal sayı ile en küçük doğal sayının toplamı kaçtır?

- A) 63 B) 84 C) 112 D) 147

17.

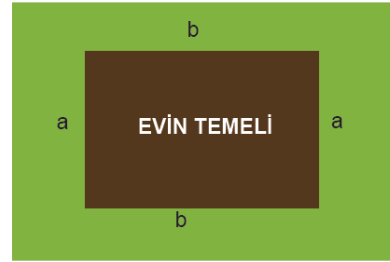


X iki basamaklı bir doğal sayıdır. Bu sayı etrafındaki 8 sayıdan sadece ikisine tam bölünmektedir.

Buna göre X'in alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 95 B) 96 C) 98 D) 99

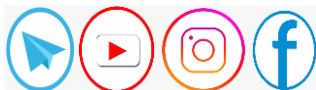
18.



300 m^2 lik arsasına ev yaptırmak isteyen Mehmet Bey gerekli izinler için belediyeye başvuru yapıyor. Belediyeden kendisine arsasının %40'ına ev yapabileceği söyleniyor. İnşaat firmasına giden Mehmet Bey evin temelini yukarıdaki şekilde verildiği gibi dikdörtgen şeklinde olmasını ve herhangi bir kenarının uzunluğunun 5 metreden fazla olmasını istiyor.

Buna göre inşaat firması, kenar uzunlukları metre cinsinden doğal sayı olan kaç farklı temel planı hazırlayabilir?

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



@LGSALTYAPI (Kısa yolları tıklayarak bizleri takip edebilirsiniz.)