



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 birim karelerden oluşan bir kâğıt ve her bir birim karenin içine yazılmış bazı sayılar verilmiştir.

15	8	12
36	17	25
6	13	9

Birim karelerde bulunan sayılardan; tek adette çarpanı olanlar sarıya, çift adette çarpanı olanlar ise kırmızıya boyanacaktır.

Buna göre kırmızıya boyanan birim kare sayısı sarıya boyanan birim kare sayısından kaç fazladır?

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

2) İki basamaklı bir AB asal sayısı için BA sayısı da asal bir sayı ise AB sayısına “*Simetrik asal sayı*” denir.

Örneğin; 17 asal sayısı için 71 sayısı da asal bir sayı olduğundan 17 sayısına simetrik asal sayı denir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi simetrik asal sayı değildir?

- A) 13 B) 37 C) 41 D) 79

3) Aşağıda çevresi 20 cm olan dikdörtgen biçiminde bir karton verilmiştir.



Kartonun kenar uzunluklarının birbirinden farklı asal sayılar olduğu bilinmektedir.

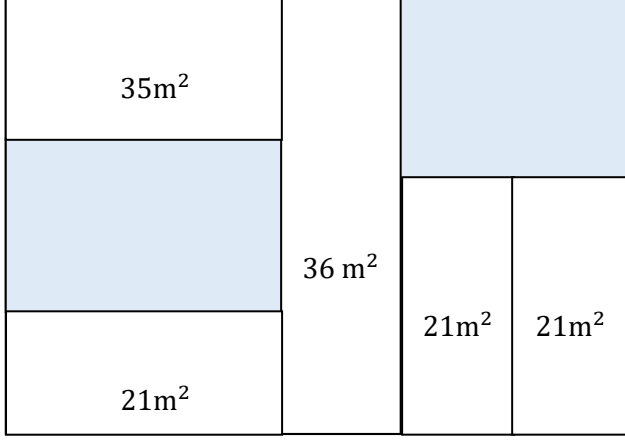
Buna göre bu kartonun bir yüzünün alanı santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 10 B) 16 C) 21 D) 24



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.

4) Aşağıda kenarları metre cinsinden birer doğal sayı ve alanları metrekare cinsinden içlerinde yazan dikdörtgensel bölgeler verilmiştir.



Buna göre alanı verilmeyen mavi renkli dikdörtgensel bölgelerin alanları toplamı en az kaç metrekaredir?

- A) 70 B) 58 C) 38 D) 19

5) Aşağıdaki sayı bulmacasında boyalı olmayan beyaz renkli karelere 1'den 6'ya kadar (1 ve 6 dâhil) olan doğal sayılar yazılacaktır. Karelerin dışındaki sayılar bulunduğu satır veya sütundaki sayıların çarpımına eşittir.

	12	y	20
8			
5			
x			

Buna göre sayı bulmacasındaki x ve y değerlerinin toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 21 B) 19 C) 17 D) 15

6) Yılmaz mavi renkli bir kâğıda 1'den 15'e kadar olan tam sayıları aşağıdaki gibi yazıyor. Sonra her adımda yazdığı tam sayılardan birini seçip o sayının pozitif çarpanı olan tüm sayıları siliyor.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

Örneğin; Yılmaz yukarıdaki kâğıttan ilk adımda 15'i seçerse kâğıttan 1, 3, 5 ve 15 sayılarını siliyor. Kâğıdın son durumu aşağıdaki gibi oluyor.

2	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Buna göre bu kâğıttan başlangıçta hangi sayı seçilirse kâğıttan en fazla adette sayı silinir?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 14



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.

7) Aşağıda ön yüzlerinde farklı doğal sayılar yazan dokuz adet kart verilmiştir.

?	19	81	90	24	18	64	30	66
---	----	----	----	----	----	----	----	----

Esra bu kartlardan;

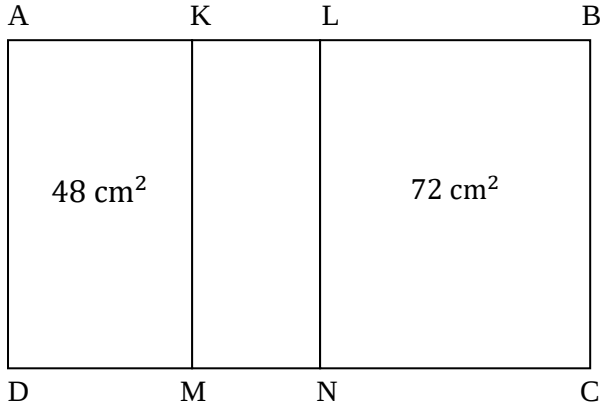
- 1 tane asal çarpanı olanları sarı renge
- 2 tane asal çarpanı olanları mavi renge
- 3 tane asal çarpanı olanları kırmızı renge boyuyor.

Son durumda sarı, mavi ve kırmızı renkli kart sayılarının eşit olduğu görülüyor.

Buna göre ? sembolü olan kartta hangi sayı yazıyor olabilir?

- A) 96 B) 121 C) 150 D) 210

8) ABCD karesi kenar uzunlukları doğal sayı olan üç dikdörtgensel bölgeye aşağıdaki gibi ayrılıyor.



$A(AKMD) = 48 \text{ cm}^2$ ve $A(LBCN) = 72 \text{ cm}^2$ olarak verilmiştir.

Buna göre KLCN dikdörtgeninin çevresi en az kaç santimetredir?

- A) 24 B) 28 C) 32 D) 36

9) Aşağıda ön yüzlerine 1'den 10'a kadar olan sayıların yazılı olduğu on adet beyaz kart verilmiştir.

1	2		9	10
---	---	-------	---	----

Ahmet bu kartlarda yazan sayılardan bir pozitif tam sayı çarpanı olan kartları kırmızıya, iki pozitif tam sayı çarpanı olan kartları maviye, üç pozitif tam sayı çarpanı olan kartları yeşile boyamıştır.

Buna göre Ahmet'in boyamadığı kaç kart kalmıştır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5



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.

10) Eski Mısır döneminde çarpma işlemleri toplamaya dayalı bir yöntem ile yapılmaktaydı. Bu yöntemle göre çarpanlardan birinin 1, 2, 4... şeklinde 2'nin doğal sayı kuvvetlerince katı alınır ve elde edilen sonuçlar tabloda alt alta yazılırdı. Örneğin 11×24 işlemi için;

24'ün 1, 2, 4... şeklinde 2'nin doğal sayı kuvvetlerince katı alınır ve sonuçlar aşağıdaki gibi tabloya yazılır. Daha sonra toplamları diğer çarpan olan 11'i veren katların bulunduğu satırlar aşağıdaki gibi işaretlenir.

Katlar	Alınan Kat Sonucu
1 ✓	24
2 ✓	48
4	96
8 ✓	192

Katlardan 1, 2 ve 8'in toplamı 11 olduğu için tabloda işaretlenmiştir. İşaretli satırlarda bulunan kat sonuçlarının toplamı 11×24 işleminin sonucunu vermektedir.

Bu durumda işaretli satırlardaki sonuçların toplamı olan; $24 + 48 + 192 = 264$ sonucu, $11 \times 24 = 264$ sonucuna eşittir.

Buna göre 13×27 işlemi toplamaya dayalı yöntemle yapıldığında aşağıdaki sayılardan hangisi toplama işleminde olamaz?

- A) 27 B) 54 C) 108 D) 216

11) Arda üç veya daha fazla basamaklı sayıların pozitif çarpan sayısını pratik olarak bulmak için aşağıdaki yöntemi kullanmaktadır.

- Sayı asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazılır.
- Asal çarpanların kuvvetleri 1 artırılır ve çarpılır.
- Çıkan sonuç o sayının pozitif çarpan sayısını verir.

Örneğin 360 sayısının pozitif bölen sayısı;

360	2	
180	2	$360 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^1$ ise üsler 1 artırılarak çarpılır.
90	2	$(3+1) \cdot (2+1) \cdot (1+1) = 4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$
45	3	360 sayısının 24 tane pozitif böleni vardır.
15	3	
5	5	
1		

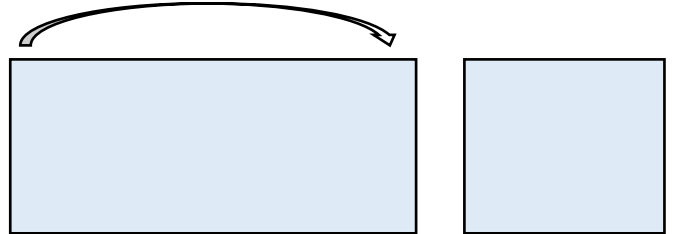
Buna göre aşağıdakilerden hangisinin pozitif bölen sayısı 12'dir?

- A) 180 B) 144 C) 126 D) 100

12) Aşağıda bir yüzünün alanı 72 cm^2 olan dikdörtgen biçiminde bir karton verilmiştir.



Bu karton kısa kenarları çakışacak biçimde aşağıdaki gibi katlandığında kare biçiminde bir karton elde edilmektedir.



Buna göre bu kartonun katlanmadan önceki halinin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 54 B) 44 C) 36 D) 34