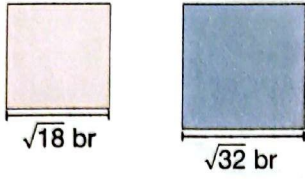
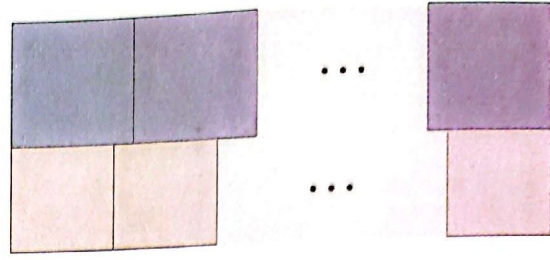


1. Aşağıda Şekil 1'de birer kenar uzunlukları verilen kare biçimindeki iki fayans gösterilmiştir.



Şekil 1

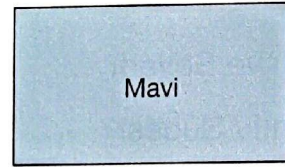
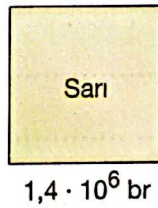


Şekil 2

Bu fayanslar, aynı renktekiler aynı sırada olacak biçimde kenarları çakıştırılarak yerleştirilmiş ve Şekil 2'deki dikdörtgen biçimindeki zemin kaplanmıştır. Fayans çeşitlerinin birinden 12 adet kullanıldığı bilinmektedir.

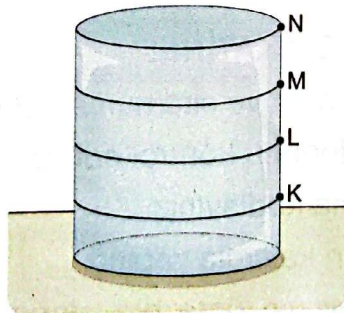
Buna göre kaplama işleminde kullanılan toplam fayans sayısı en az kaçtır?

- A) 18 B) 21 C) 24 D) 28
2. Aşağıda çevre uzunluğu verilen sarı renkli kare biçimindeki kartonun bir kenarının uzunluğu, mavi renkli dikdörtgen biçimindeki kartonun kısa kenarının uzunluğuna eşittir.

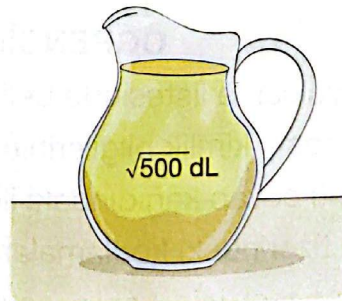


Mavi kartonun uzun kenar uzunluğu, kısa kenar uzunluğunun 2 katı olduğuna göre mavi kartonun birimkare cinsinden bir yüzünün alanının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2,45 \cdot 10^{11}$ B) $4,9 \cdot 10^{10}$ C) $2,45 \cdot 10^5$ D) $4,9 \cdot 10^4$
3. Aşağıda Şekil 1'de verilen eş bölmelere ayrılmış kabın toplam kapasitesi $\sqrt{288}$ dL'dir. Bu boş kabın içine Şekil 2'de içindeki toplam limonata miktarı verilen sürahideki limonatanın %40'ı boşaltılıyor.



Şekil 1

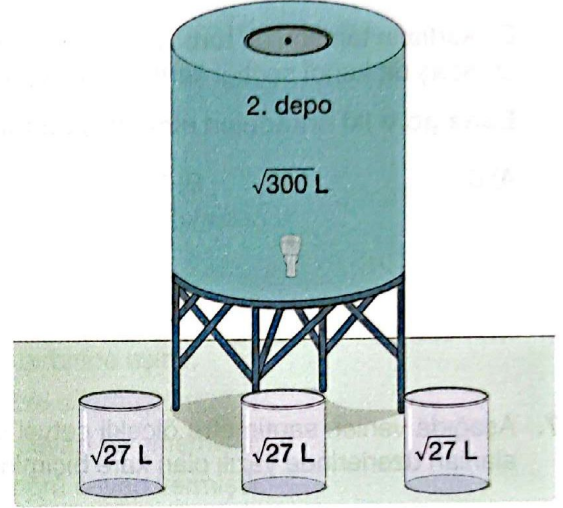
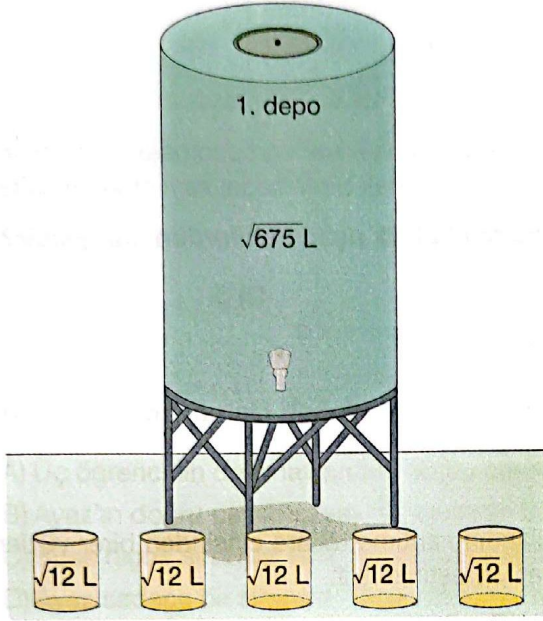


Şekil 2

Buna göre son durumda Şekil 1'deki kaptaki limonatanın seviyesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) K ile L arasındadır. B) L seviyesindedir. C) L ile M arasındadır. D) M seviyesindedir.

4. Aşağıda içindeki su miktarları verilen su depoları ile kendi içlerinde özdeş kapların kapasiteleri gösterilmiştir.

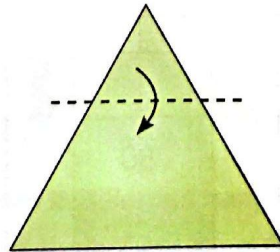


Turuncu kapların tamamı 1. depodan, mor kapların tamamı ise 2. depodan dolduruluyor.

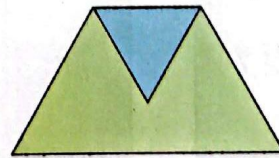
Buna göre son durumda depoların içinde kalan toplam su miktarı kaç litredir?

- A) $4\sqrt{3}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $7\sqrt{3}$

5. Aşağıda Şekil 1’de verilen ön yüzü yeşil, arka yüzü mavi renkli üçgen biçimindeki kartonun çevre uzunluğu $\sqrt{512}$ cm’dir. Bu karton kesikli çizgi boyunca katlanarak Şekil 2’deki görünüm elde edilmiştir.



Şekil 1



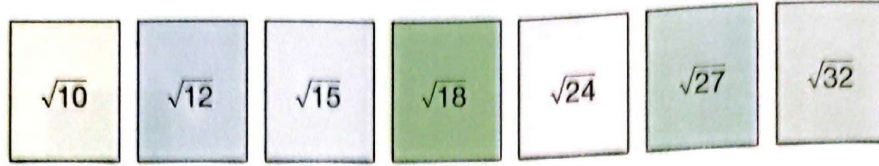
Şekil 2

Şekil 2’deki kartonun çevre uzunluğu $\sqrt{392}$ cm olup görünen mavi bölge eşkenar üçgen biçimindedir.

Buna göre Şekil 2’deki mavi bölgenin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $\sqrt{98}$ B) $\sqrt{72}$ C) $\sqrt{50}$ D) $\sqrt{32}$

6. Aşağıda her birinin üzerinde birer kareköklü ifadenin yazılı olduğu kartlar verilmiştir.



Bu kartların tamamı bir torbaya atılmış ve torbadan İlkay ile Doğan'ın ikişer kart seçmeleri istenmiştir. İki arkadaş da kendi seçtiği kartların üzerlerinde yazan sayıları çarparak birer doğal sayı elde etmişlerdir.

Buna göre iki arkadaşın elde ettiği doğal sayılar arasındaki fark aşağıdakilerden hangisidir?

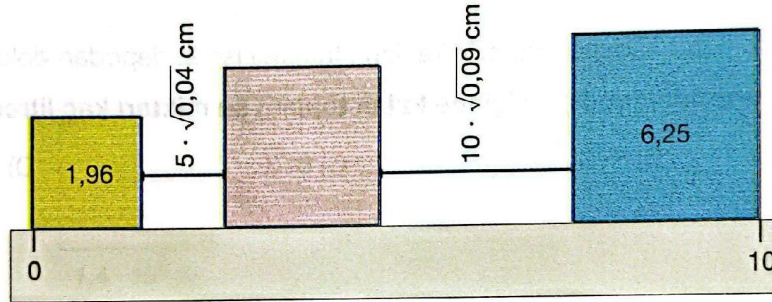
A) 6

B) 5

C) 4

D) 3

7. Aşağıda verilen santimetre ölçekli cetvel üzerine, bazılarının santimetrekare cinsinden birer yüzlerinin alanları üzerlerinde yazılı olan kare biçimindeki kartonlar yerleştirilmiştir.



Kartonlar arasındaki uzaklıkları belirten işlemler görselde verildiğine göre alanı verilmeyen karenin santimetrekare cinsinden bir yüzünün alanı aşağıdakilerden hangisidir?

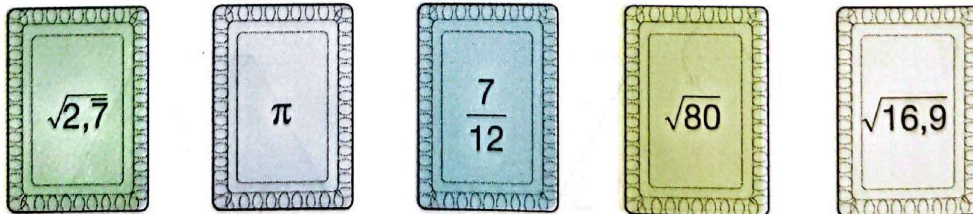
A) 4,84

B) 4,41

C) 3,24

D) 2,25

8. Bir kart çekme oyunundaki kartların üzerinde aşağıdaki sayılar yazmaktadır.



Bu oyunda bir kart çekildiğinde kartın üzerinde yazan sayı; rasyonel sayı ise +7 puan, irrasyonel sayı ise -5 puan kazanılmaktadır.

Buna göre bu kartlardan üçünü aynı anda çeken biri en fazla kaç puan kazanmıştır?

A) 21

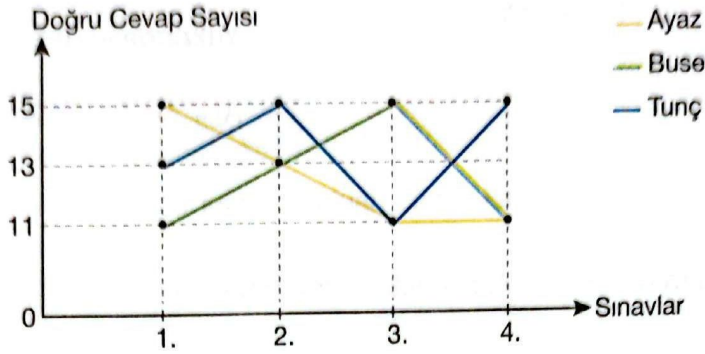
B) 9

C) -3

D) -15

9. Aşağıdaki grafikte üç arkadaşın dört farklı matematik sınavındaki sorulara verdikleri doğru cevap sayılarını gösterilmiştir.

Grafik: Sınavlardaki Doğru Cevap Sayıları

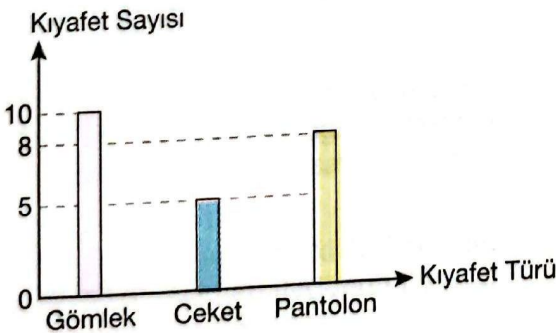


Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Üç öğrencinin de sınavlardaki doğru cevap ortalaması birbirine eşittir.
 B) Ayaz'ın doğru cevap sayısı her sınavda bir öncekine göre düşmüştür.
 C) Buse hiçbir sınavda Tunç'tan daha fazla soruya doğru cevap verememiştir.
 D) Ayaz sadece bir sınavda Tunç'tan daha fazla soruya doğru cevap vermiştir.

10. Aşağıdaki sütun grafiğinde bir kuru temizlemecide bir günde yıkanan kıyafetlerin türlerine göre sayıları, tabloda ise her bir kıyafetin bir adedinin yıkama ücreti verilmiştir.

Grafik: Yıkanan Kıyafetlerin Türlerine Göre Sayıları



Tablo: Yıkama Ücretleri

Kıyafet	Yıkama Ücreti (TL)
Gömlek	80
Ceket	250
Pantolon	150

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Gün içinde toplam 23 adet kıyafet yıkanmıştır.
 B) En çok yıkama geliri elde edilen kıyafet türü ceketdir.
 C) Pantolon yıkamadan elde edilen toplam gelir, gömlek yıkamadan elde edilen toplam gelirden daha fazladır.
 D) Bu kıyafetlerin yıkanmasından elde edilen toplam gelir 3450 TL'dir.

11. $\sqrt{75}$ sayısı hangi ardışık iki doğal sayı arasındadır?

- A) 6 ile 7
C) 8 ile 9

- B) 7 ile 8
D) 9 ile 10

12. Çözümlemiş biçimi

$$4 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$$

olan sayı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $0,415 \cdot 10^{-4}$
C) $41,5 \cdot 10^{-3}$

- B) $4,15 \cdot 10^{-3}$
D) $415 \cdot 10^{-2}$

13.

$$\frac{\sqrt{1,44} - \sqrt{0,16}}{\sqrt{0,04}}$$

Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

- A) 4
B) 2
C) $\frac{1}{2}$
D) $\frac{1}{4}$

14. Aşağıdakilerden hangisi bir irrasyonel sayıdır?

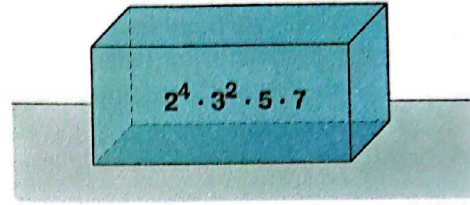
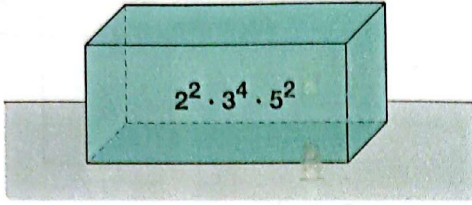
A) $\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{3}}$

B) 3,14

C) $\sqrt{4,9}$

D) $0,\bar{9}$

15. Aşağıda iki farklı su deposunda bulunan litre cinsinden su miktarlarının üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazılışı verilmiştir.



Bu depodaki suların tamamı birbirine karıştırılmadan özdeş kaplara kaplar tam dolu olacak şekilde doldurulacaktır.

Buna göre kaplardan birine litre cinsinden doldurulabilecek su miktarı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

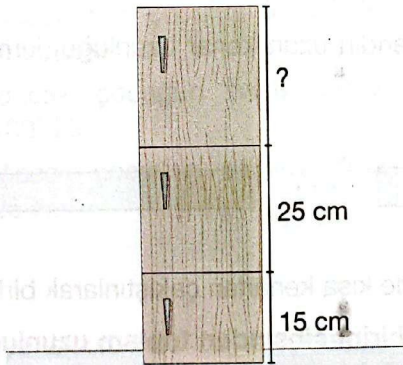
A) 45

B) 36

C) 25

D) 15

16. Aşağıda üç bölmeden oluşan bir dolabın alt iki bölmesinin uzunlukları verilmiştir.



Bu dolabın alt iki bölmesinin uzunlukları; dolabın santimetre cinsinden uzunluğunun kendisi hariç en büyük iki pozitif tam sayı çarpımına eşittir.

Buna göre dolabın en üstteki bölmesinin santimetre cinsinden uzunluğunun (?) asal çarpanlarının toplamı kaçtır?

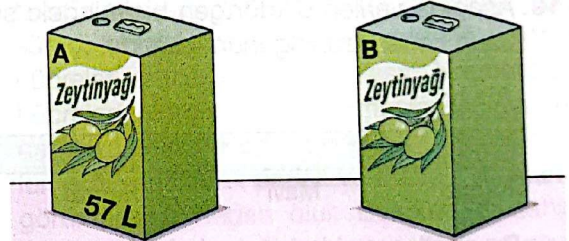
A) 12

B) 9

C) 7

D) 5

17. Aşağıda gösterilen iki farklı zeytinyağı tenekesinden birinin içindeki zeytinyağı miktarı verilmiştir.



A zeytinyağı tenekesinden, içindeki litre cinsinden zeytinyağı miktarının farklı asal çarpanlarının toplamı kadar zeytinyağı alınıp B zeytinyağı tenekesine boşaltılıyor.

Son durumda her iki tenekedeki litre cinsinden zeytinyağı miktarları aralarında asal olduğuna göre başlangıçta B zeytinyağı tenekesinde bulunan litre cinsinden zeytinyağı miktarı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

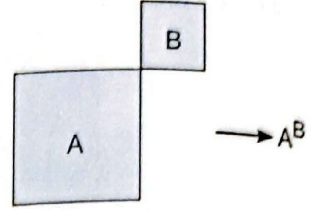
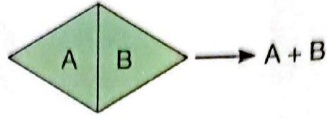
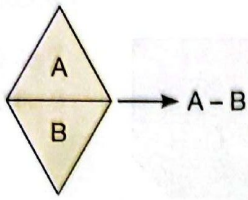
A) 40

B) 37

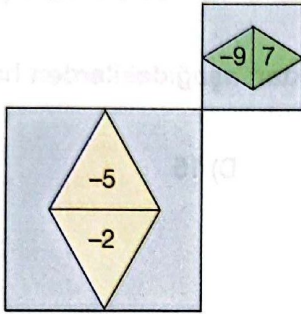
C) 24

D) 20

18. Aşağıda bazı şekiller ile bu şekillere karşılık gelen işlemler tanımlanmıştır.



Buna göre,



işleminin sonucu kaçtır?

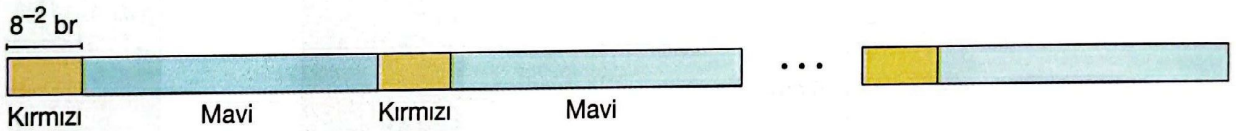
A) $-\frac{1}{8}$

B) $-\frac{1}{9}$

C) $\frac{1}{49}$

D) $\frac{1}{9}$

19. Aşağıda verilen dikdörtgen biçimindeki şeritlerden mavi şeridin uzun kenar uzunluğu, kırmızı şeridin uzun kenar uzunluğunun 4 katıdır.



Bu şeritler, renkleri sırasıyla bir kırmızı bir mavi olacak şekilde kısa kenarları çakıştırılarak birleştiriliyor.

Toplam 160 adet şerit kullanıldığına göre oluşan şeklin birim cinsinden toplam uzunluğu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

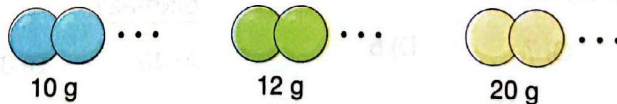
A) $2^4 \cdot 5^2$

B) $\left(\frac{5}{2}\right)^2$

C) $\frac{5^2}{2^4}$

D) $2^{-6} \cdot 5^2$

20. Aşağıda, kendi içlerinde özdeş olan bilyelerin birer adetlerinin kütleleri verilmiştir.



Her renkteki bilyelerin kendi içinde toplam kütlesi gram cinsinden birer tam kare pozitif tam sayıdır.

Buna göre toplam bilye sayısı en az kaçtır?

A) 42

B) 27

C) 18

D) 12