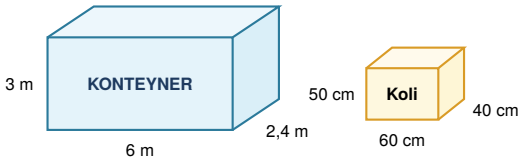
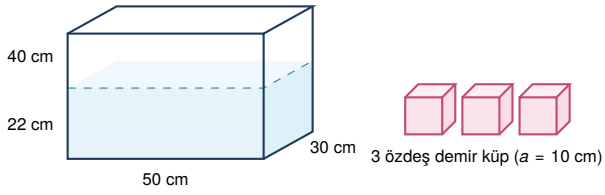
1 Bir lojistik firması, iç boyutları 6 m, 2,4 m ve 3 m olan dikdörtgenler prizması biçimindeki gemi konteynerinin tamamını, boşluk kalmayacak şekilde dikdörtgenler prizması biçimindeki özdeş kolilerle dolduracaktır. Kolilerin her birinin taban ayrıtları 60 cm ve 40 cm, yüksekliği ise 50 cm'dir.



Koliler konteynere 50 cm'lik ayrıtları dikey olacak biçimde yerleştirilmeden önce, her bir kolinin üst yüzeyinin tamamını kaplayan barkodlu koruma bandı yapıştırılıyor.
Buna göre, konteynere yerleştirilen tüm koliler için toplam kaç metrekare (m^2) koruma bandı kullanılmıştır?

A) 72 **B)** 86,4 **C)** 96 **D)** 108

2 Taban ayrıtları 50 cm ve 30 cm, yüksekliği 40 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki bir akvaryumda 22 cm yüksekliğinde su bulunmaktadır.



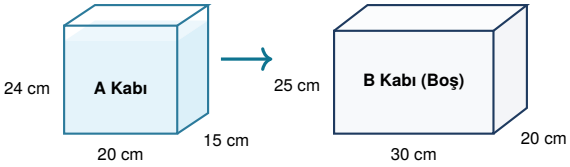
Bu akvaryumun içine, bir ayrıtının uzunluğu 10 cm olan 3 adet özdeş demir küp tamamen suya batacak biçimde yavaşça bırakılıyor.
Buna göre, son durumda akvaryumdaki suyun yüksekliği kaç santimetre olur?

A) 24 **B)** 25 **C)** 26 **D)** 28

3 Bir kargo ambalaj fabrikası, iç hacmi 64 dm^3 olan dikdörtgenler prizması şeklinde karton koliler üretecektir. Kolinin ayrıt uzunlukları desimetre (dm) cinsinden birer tam sayı olacaktır.
Fabrika mühendisi, bir koli için harcanacak karton miktarının (yüzey alanının) **en az** olmasını sağlayacak ayrıt ölçülerini seçiyor.
Buna göre, seçilen bu kolinin yüzey alanı kaç desimetrekaredir (dm^2)?

A) 84 **B)** 92 **C)** 96 **D)** 112

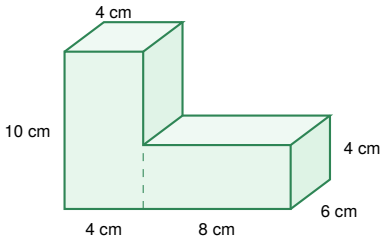
4 Aşağıda dikdörtgenler prizması biçimindeki iki farklı su kabı verilmiştir. A kabının içinde 24 cm yüksekliğinde su varken B kabı tamamen boştur.



A kabındaki suyun tamamı taşmadan B kabına boşaltılıyor.
Buna göre, B kabının tamamen dolması için kaba kaç litre (L) daha su eklenmelidir?

A) 6,4 **B)** 7,2 **C)** 7,5 **D)** 7,8

5 Bir marangoz, dikdörtgenler prizması şeklindeki iki tahta bloğu birbirine yapıştırarak aşağıdaki gibi L-biçiminde tek bir maket parçası elde etmiştir.

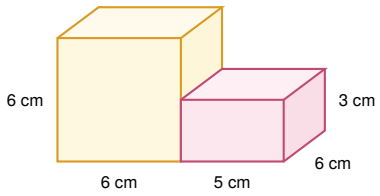


Verilen uzunluklara göre, oluşturulan bu L-biçimindeki tahta cismin toplam hacmi kaç santimetreküptür (cm^3)?

A) 384 **B)** 432 **C)** 480 **D)** 528

matematikpdf.com • Halil Adıyaman

6 Bir ayrıtı 6 cm olan küp biçimindeki bir kutunun sağ yan yüzüne, ayrıtları 5 cm, 6 cm ve 3 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki başka bir kutu tabanları aynı düzlemde olacak şekilde yapıştırılıyor.



Buna göre, oluşan yeni cismin dış yüzey alanı toplam kaç santimetrekaredir (cm^2)?

A) 306 **B)** 318 **C)** 324 **D)** 342

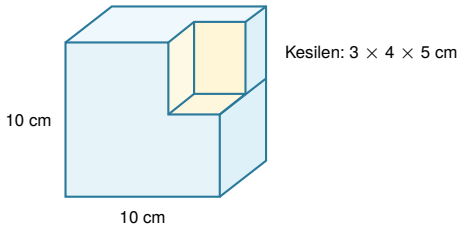
7 Bir çikolata fabrikası, hacmi 120 cm^3 olan dikdörtgenler prizması biçiminde dört farklı ambalaj kutusu tasarlamıştır. Kutuların ayrıt uzunlukları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Kutu Türü	En (cm)	Boy (cm)	Yükseklik (cm)
K Kutusu	2	6	10
L Kutusu	3	5	8
M Kutusu	4	5	6
N Kutusu	2	5	12

Buna göre, bir adet kutu üretimi için en çok karton harcanan kutu ile en az karton harcanan kutunun yüzey alanları arasındaki fark kaç santimetrekaredir (cm^2)?

A) 36 **B)** 40 **C)** 44 **D)** 48

8 Bir ayrıtının uzunluğu 10 cm olan küp şeklindeki tahta bir bloğun üst köşesinden, ayrıt uzunlukları 3 cm, 4 cm ve 5 cm olan dikdörtgenler prizması biçiminde bir parça kesilip çıkarılıyor.



Buna göre, kalan cismin santimetreküp (cm^3) cinsinden hacmi ile santimetrekare (cm^2) cinsinden yüzey alanının sayısal değerleri toplamı kaçtır?

A) 1480 **B)** 1510 **C)** 1540 **D)** 1600

9 Taban ayrıtları 15 cm ve 20 cm, yüksekliği 30 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki bir teneke tamamen zeytinyağı ile doludur.
Bu tenekedeki zeytinyağının tamamı, hiç artmayacak biçimde her biri 750 mL sıvı alabilen özdeş cam şişelere tamamen dolduruluyor.
Şişelerden her biri 180 **TL'ye satıldığına göre, tüm şişelerin satışından toplam kaç TL gelir elde edilir?** (1 cm^3 = 1 mL)

A) 1800 **B)** 1980 **C)** 2340 **D)** 2160

10 Ayrıt uzunlukları 4 cm, 6 cm ve 10 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki özdeş iki tahta blok;

- Alanı **en büyük** olan yüzleri tamamen çakışacak biçimde yapıştırıldığında oluşan cismin yüzey alanı A cm^2,
- Alanı **en küçük** olan yüzleri tamamen çakışacak biçimde yapıştırıldığında oluşan cismin yüzey alanı B cm^2 oluyor.

Buna göre, $B - A$ farkı kaçtır?

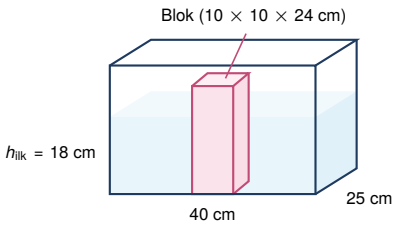
A) 72 **B)** 64 **C)** 48 **D)** 36

matematikpdf.com • Halil Adıyaman

11 Bir nakliye firması; iç boyutları 4 m, 3 m ve 2,5 m olan dikdörtgenler prizması şeklindeki bir kargo konteynerine, ayrıtları 50 cm, 50 cm ve 40 cm olan kare prizma biçimindeki eş kolilerden yerleştirecektir.
Konteynerin iç hacminin %80'i bu kolilerle boşluksuz doldurulduğuna göre, konteynere toplam kaç adet koli yerleştirilmiştir?

A) 200 **B)** 220 **C)** 240 **D)** 300

12 Taban ayrıtları 40 cm ve 25 cm, yüksekliği 30 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki üstü açık bir akvaryumda 18 cm yüksekliğinde su vardır.



Akvaryumun içine; taban ayrıtı 10 cm, yüksekliği 24 cm olan kare prizma biçimindeki kapalı ve ağır bir metal blok, kare tabanı akvaryumun tabanına tamamen değecek biçimde dik olarak yerleştiriliyor.
Buna göre, son durumda akvaryumdaki suyun yüksekliği kaç santimetre olur?

A) 19 **B)** 21 **C)** 22 **D)** 20

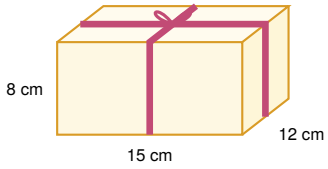
13 27 adet özdeş birim küpün birleştirilmesiyle oluşturulan 3 × 3 × 3 boyutlarındaki bir küpün başlangıçtaki yüzey alanı 54 birimkaredir.
Bu küpten;

- Üst yüzünün tam ortasında bulunan 1 adet birim küp,
- Ön yüzünün tam ortasında bulunan 1 adet birim küp

çıkarılıp alınıyor.
Buna göre, kalan yapının yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 62 **B)** 60 **C)** 58 **D)** 56

14 Ayrıt uzunlukları 8 cm, 12 cm ve 15 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki bir hediye kutusunun tüm dış yüzeyi, kağıtlar üst üste gelmeyecek biçimde renkli ambalaj kağıdı ile kaplanıyor.



Daha sonra kutunun etrafına şekildeki gibi yatay ve dikey doğrultuda birer tur kurdele sarılıp üstteki fiyonk düğümü için ekstra 20 cm kurdele kullanılıyor.
Buna göre, kullanılan ambalaj kağıdının santimetrekare (cm^2) cinsinden alanı ile kurdelenin santimetre (cm) cinsinden toplam uzunluğunun sayısal değerleri toplamı kaçtır?

A) 878 **B)** 898 **C)** 912 **D)** 924

15 Hacmi 36 cm^3 olan ve ayrıt uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayı olan bir dikdörtgenler prizmasının yüzey alanı **en fazla** kaç santimetrekare (cm^2) olabilir?

A) 96 **B)** 110 **C)** 146 **D)** 152

16 Dikdörtgenler prizması biçimindeki bir su deposunun iç ayrıt uzunlukları; tabanda 2 m ve 1,5 m, yüksekliği ise 1,2 m'dir. Tamamen su ile dolu olan bu deponun altındaki musluk açılıyor. Musluktan dakikada sabit hızla 15 L su akmaktadır.
Musluk 2 saat boyunca açık bırakılıp kapatıldığına göre, son durumda depoda kalan suyun yüksekliği kaç santimetre (cm) olur? (1 dm^3 = 1 L)

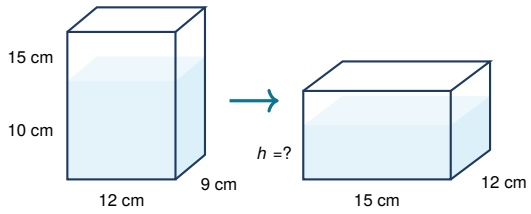
A) 45 **B)** 50 **C)** 75 **D)** 60

matematikpdf.com • Halil Adıyaman

17 Boyutları 32 cm, 24 cm ve 16 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki büyük bir peynir kalıbı, hiç peynir artmayacak biçimde kesilerek bir ayrıtı 4 cm olan küp şeklinde eş parçalara ayrılıyor.
Buna göre, elde edilen tüm küp peynir parçalarının yüzey alanları toplamı, başlangıçtaki büyük peynir kalıbının yüzey alanından kaç santimetrekare (cm^2) fazladır?

A) 15 104 **B)** 14 800 **C)** 16 200 **D)** 18 432

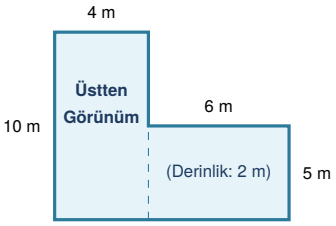
18 Taban ayrıtları 12 cm ve 9 cm, yüksekliği 15 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki kapalı cam bir kapta şekil 1'deki gibi 10 cm yüksekliğinde su bulunmaktadır.



Bu kap, yüzey alanı **en büyük** olan yan yüzü (15 cm × 12 cm) zemine tamamen değecek biçimde yatırılıyor.
Buna göre, son durumda kap içindeki suyun yüksekliği (*h*) kaç santimetre olur?

A) 5 **B)** 7 **C)** 6 **D)** 8

19 Bir sitenin bahçesine yapılan L-biçimindeki yüzme havuzunun üstten görünümü ve kenar uzunlukları aşağıda verilmiştir. Havuzun derinliği her yerinde sabit olup 2 m'dir.



Havuzun tabanı ve iç yan duvarlarının tamamı fayansla kaplanacağına göre, bu iş için toplam kaç metrekare (m^2) fayans gerekir?

A) 140 **B)** 150 **C)** 160 **D)** 220

20 Bir kargo şirketinde dikdörtgenler prizması biçimindeki kolilerin taşıma ücreti şu kurala göre belirlenmektedir:

- Kolinin desimetreküp (dm^3) cinsinden hacminin her 1 dm^3'ü için 2 TL,
- Kolinin desimetrekare (dm^2) cinsinden yüzey alanının her 1 dm^2'si için 1 TL

ücret alınıp bu iki tutar toplanmaktadır.
Buna göre, ayrıt uzunlukları 30 cm, 40 cm ve 50 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki bir kolinin toplam kargo taşıma ücreti kaç TL'dir?

A) 188 **B)** 204 **C)** 228 **D)** 214

matematikpdf.com • Halil Adıyaman

CEVAP ANAHTARI (TEST 2)

1. B	**5.** B	**9.** D	**13.** A	**17.** A
2. A	**6.** A	**10.** A	**14.** B	**18.** C
3. C	**7.** B	**11.** C	**15.** C	**19.** B
4. D	**8.** C	**12.** D	**16.** D	**20.** D