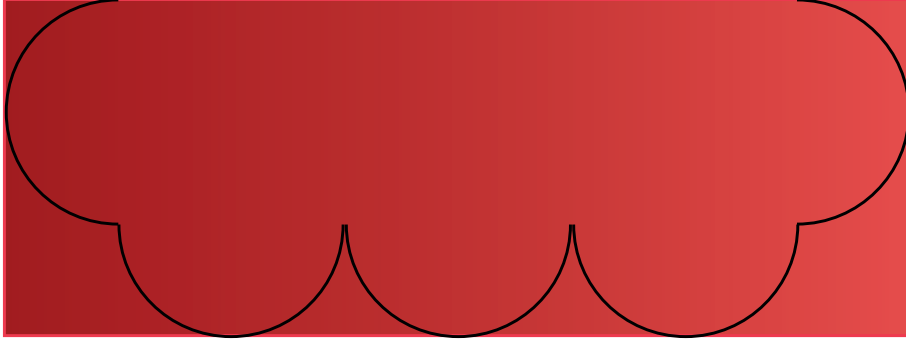




6. Ünite: Çember - Geometrik Cisimler - Sıvı Ölçme

1.



Yukarıda verilen dikdörtgen şeklindeki kumaş siyah çizgiler boyunca kesilerek görselde verilen güneşlik elde edilmiştir.



Bu güneşlik bir dikdörtgenin üç kenarını çevreleyen yarıçapları 2 metre olan 5 daireden oluşmaktadır.

Buna göre bu güneşliği yapmak için kesilen dikdörtgen şeklindeki kumaşın kesilmeden önceki bir yüzünün alanı kaç metrekaredir?

A) 24

B) 23

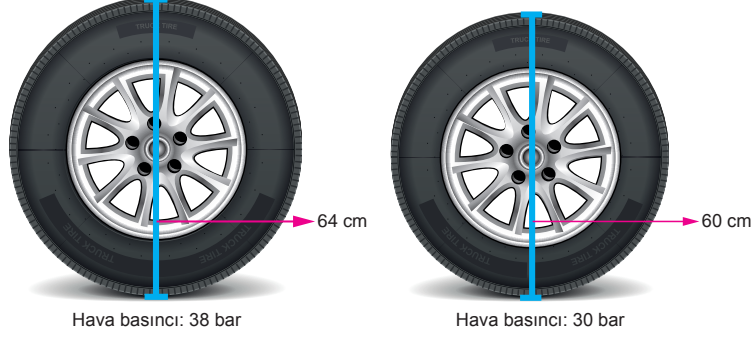
C) 22

D) 21

6. Ünite: Çember - Geometrik Cisimler - Sıvı Ölçme

2. Bir çemberin çevre uzunluğunu bulmak için π sayısı ile çap uzunluğu çarpılır.

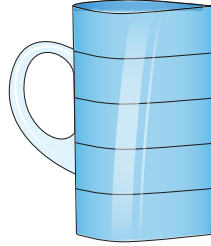
Tekerleklerle basılan hava miktarı havanın lastiğe yaptığı basınçla ifade edilir. Aşağıda Gökhan Bey'in aracındaki tekerleğe bastığı farklı hava basınçlarıyla tekerleğin yarıçapı arasındaki ilişki gösterilmiştir.



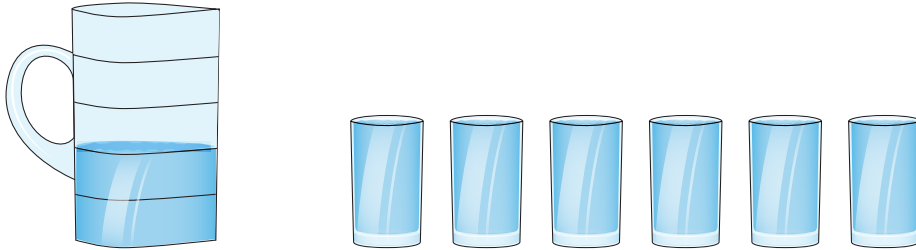
Tekerleğin hava kaçırdığını düşünen Gökhan Bey aracının tekerine 38 bar basıncına eşit hava basarak tamirciye gitmiş ve tamircide lastiğin hava basıncını 30 bar olarak ölçtürmüştür.

Gökhan Bey tekerleğine hava bastıktan sonra tamirciye gidene kadar 3,7 kilometre yol aldığına göre tekerleği bu yol boyunca kaç tam tur atmış olabilir? ($\pi = 3$ alınız.) (1 km = 1000 m, 1 m = 100 cm)

- A) 600 B) 800 C) 1000 D) 1200
3. Aşağıda dışına taşmayacak şekilde en fazla 2,4 litre su alabilen ve eş bölmelere ayrılmış bir kabın tamamen dolu olduğu durumdaki hali gösterilmiştir.



Bu kaptaki bulunan su ile özdeş 6 bardak su taşırılmadan tamamen doldurulduktan sonra kaptaki kalan su miktarı aşağıdaki görselde verilmiştir.

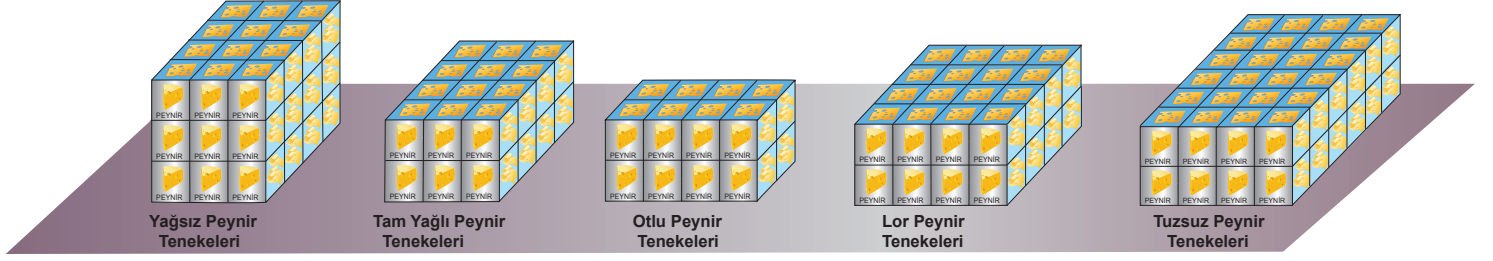


Buna göre su doldurulan bu bardaklardan birinin dışına su taşırılmadan alabileceği su miktarı kaç mililitreye eşittir? (1 L = 1000 mL)

- A) 220 B) 240 C) 260 D) 300

6. Ünite: Çember - Geometrik Cisimler - Sıvı Ölçme

4. Bir peynir fabrikasında bir günde üretilen farklı tür peynirler ebatları eşit küp şeklindeki tenekelere koyularak aşağıdaki gibi gruplar halinde depolanmıştır.



Ertesi gün, fabrikada tuzsuz peynir üretilmemiştir. Diğer peynirlerden ise depolanan farklı türden peynir tenekelerinin sayıları birbirine eşit olacak kadar üretilmiştir. Üretilen peynirlerin koyulduğu tenekeler bir önceki gün depolanan tenekelerin üzerlerine dizilerek 5 tane dikdörtgenler prizması biçiminde yapı oluşturulmuştur.

Buna göre hangi türden peynir tenekeleriyle oluşturulan yapıların yükseklikleri birbirine eşit olmuştur?

- A) Lor Peynir Tenekeleri - Otlı Peynir Tenekeleri
B) Tam Yağlı Peynir Tenekeleri - Yağlı Peynir Tenekeleri
C) Otlı Peynir Tenekeleri - Tuzsuz Peynir Tenekeleri
D) Tam Yağlı Peynir Tenekeleri - Yağsız Peynir Tenekeleri
5. Bir çemberin çevre uzunluğunu bulmak için π sayısı ile çap uzunluğu çarpılır.

Yüzükler iç çaplarının uzunluklarına göre numaralandırılmaktadır. Yüzük almak isteyen bir kişi parmağının çevre ölçüsünü hesaplayarak, hesapladığı bu değere karşılık gelen yüzük numarasını belirleyebilir. Aşağıdaki tabloda bir yüzüğün milimetre cinsinden iç çap uzunlukları ile bu çap uzunluklarının karşılık geldiği yüzük numaraları gösterilmiştir.

Tablo: Yüzük İç Çapları İle Yüzük Ölçü Numaraları



Yüzük Ölçü Numarası	Yüzük İç Çapı (mm)
11	16,3
12	16,6
13	17
14	17,3

Eşine doğum gününde yüzük hediye etmek isteyen Mehmet Bey, eşinin yüzük parmağının etrafına bir ip sararak bu ipin iki ucunu, birleştiği yerlerinden işaretlemiş ve işaretlenen yerler arasındaki uzaklığı 53 mm bulmuştur. Mehmet Bey π değerini $\frac{22}{7}$ alarak, alması gereken yüzüğün iç çapını bulmuş ve tabloda bu değere en yakın olan yüzük iç çapına karşılık gelen ölçü numarasına göre bir yüzük satın almıştır.

Buna göre Mehmet Bey'in satın aldığı yüzüğün ölçü numarası kaçtır?

- A) 14 B) 13 C) 12 D) 11

6. Ünite: Çember - Geometrik Cisimler - Sıvı Ölçme

6. Mehmet'in evinin bulunduğu ilçede bir ayda tüketilen su faturalandırılırken önce sayaçta metreküp cinsinden okunan son değer ile ilk okunan değer farkı bulunarak elde edilen sonuç en yakın tam sayıya yuvarlanır ve tüketim miktarı belirlenir. Daha sonra belirlenen bu tüketim miktarı ile tabloda verilen ücretlendirme tarifesindeki tüketilen 1 m^3 suyun fiyatıyla çarpılarak tüketim bedeli belirlenir.

Tablo: Ücretlendirme Tarifesi

Tüketim Miktarı	1 m^3 fiyatı
15 m^3 e kadar	4 TL
15 m^3 ve daha fazlası	5 TL

Mehmet'in bahçesinde kullanılmayan bir musluk arıza yapmış ve bir aylık fatura dönemine karşılık gelen 30 gün boyunca günde ortalama 40 litre su kaçırmıştır. Musluğun arızalı olduğu bu bir aylık fatura döneminde, su sayacında okunan ilk değer I. durumda son değer ise II. durumda gösterilmiştir.



I. Durum



II. Durum

Buna göre Mehmet'in bahçesindeki bu musluk hiç arıza yapmamış olsaydı bu bir aylık dönemde ödeyeceği fatura kaç TL daha az olurdu? ($1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ L}$)

A) 24

B) 19

C) 14

D) 5

7. Evinde kullandığı sudan tasarruf etmek isteyen Esra Hanım, bir internet sitesinde su tasarrufu ile ilgili aşağıdaki bilgileri okumuştur.

<https://csb.gov.tr>

ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

Evlerde ve İşyerlerinde Tüketilen Suyu Azaltma Kılavuzu

- ✓ Evlerde tüketilen suyun çoğunluğu banyo ve tuvaletlerde kullanılmaktadır. Bunun nedenlerinden biri banyo ve tuvaletlerde bulunan, su depolama kapasitesi 16 dm^3 olan klasik rezervuarların kullanılmasıdır.
- ✓ Bu klasik rezervuarların yerine 6 dm^3 su depolama kapasiteli eko-rezervuar kullanarak tüketilen su azaltılabilir.
- ✓ Rezervuarın içine yerleştirilecek 1,5 litrelik dolu su şişesi ile tüketilen su daha da azaltılabilir.

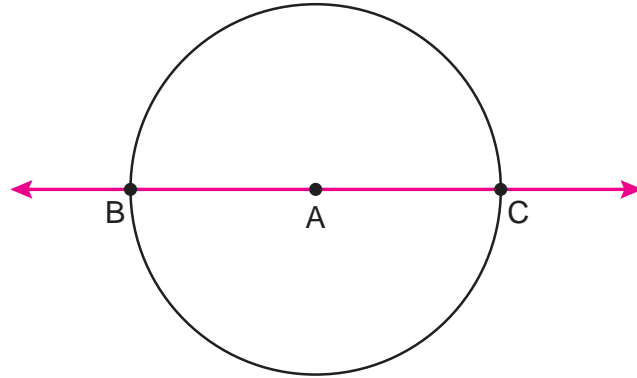
Esra Hanım evinin banyosunda bulunan ve içindeki suyun günde 4 kez tamamen boşaltılarak kullanıldığı klasik rezervuarın yerine önce eko-rezervuar taktırmış sonra da içerisine 1,5 litrelik dolu su şişesi yerleştirmiştir.

Bu banyoya takılan eko-rezervuarda depolanan toplam su günde 4 defa tamamen boşaltılarak kullanıldığına göre Esra Hanım'ın bu şekilde 1 günde yaptığı su tasarrufu kaç metreküp olmuştur? ($1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3$, $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ L}$)

- A) 0,046 B) 0,46 C) 4,6 D) 46

8. Bir çemberin çevre uzunluğunu bulmak için π sayısı ile çap uzunluğu çarpılır.

Aşağıda verilen sayı doğrusu üzerindeki B ve C noktalarından geçen A merkezli bir çember çizilmiştir.



Bu sayı doğrusu üzerinde bulunan A noktasının bir tam sayıya karşılık geldiği ve sıfır noktasına 2 birim uzaklıkta olduğu bilinmektedir.

Bu çemberin çevresinin uzunluğu 24 birime eşit olduğuna göre B ve C noktalarına karşılık gelen tam sayılardan biri aşağıdakilerden hangisi olabilir? ($\pi = 3$ alınız)

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

6. Ünite: Çember - Geometrik Cisimler - Sıvı Ölçme

9. Bir lokantadaki 20 masanın her birinde en fazla yağ 150 mililitre alabilen yağ şişelerinden bulunmaktadır. Lokanta sahibi bu şişelere her sabah şişelerde eksilen yağ miktarı kadar yağ ilave ederek tüm şişeleri doldurmaktadır.



Bu lokantacı, masalarda bulunan şişelerden üç tanesinin $\frac{1}{2}$ 'lik kısmının, dört tanesinin $\frac{1}{3}$ 'lük kısmının ve geriye kalan şişelerin ise tamamen boş olduğunu görmüştür.

Buna göre lokantacının şişelerde eksilen yağ miktarlarını tamamlayabilmesi için toplam kaç desimetreküp yağa ihtiyacı vardır? (1 L = 1 dm³, 1 L = 1000 mL)

- A) 0,625 B) 1,250 C) 1,825 D) 2,375

10. En fazla 24 mL sıvı alabilen özdeş 100 şişeye oda parfümü doldurulacaktır. Her bir şişeye doldurulan oda parfümünün yarısı bir miktar lavanta yağı, 1 ölçek vanilya yağı ve $\frac{1}{2}$ ölçek steril sudan diğer yarısı ise farklı maddelerden oluşmaktadır.



Bu oda parfümüne eklenen vanilya yağında kullanılan ölçek 8 mililitreye, steril suda kullanılan ölçegin ise 6 mililitreye eşit olduğu ve her bir şişeye dışına taşımadan alabileceği en fazla miktardaki oda parfümünün doldurulduğu bilinmektedir.

Buna göre şişelere doldurulan toplam oda parfümünde bulunan lavanta yağı miktarı kaç litredir?

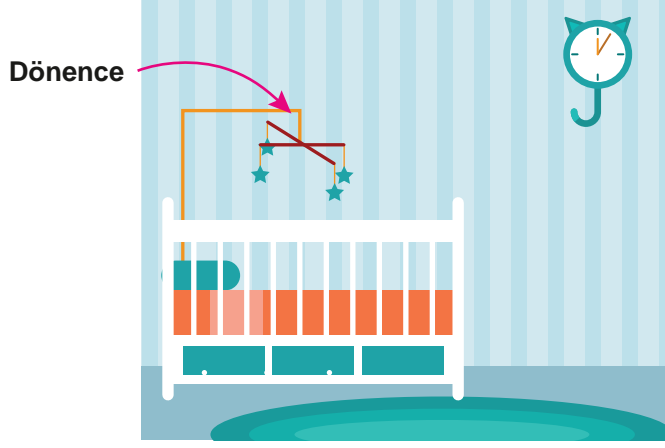
(1 L = 1 dm³, 1 L = 1000 mL)

- A) 100 B) 10 C) 1 D) 0,1

6. Ünite: Çember - Geometrik Cisimler - Sıvı Ölçme

11. Bir çemberin çevre uzunluğunu bulmak için π sayısı ile çap uzunluğu çarpılır.

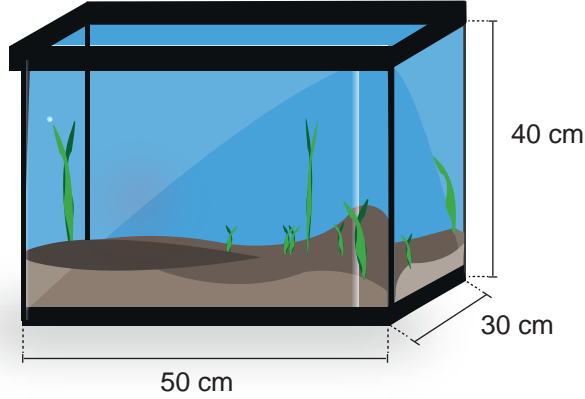
Aşağıdaki görselde her birinin uzunluğu 40 cm olan ve orta noktalarından birbirine bağlanmış iki çubuktan oluşan bir dönence görülmektedir. Bu dönencedeki çubukların uçlarına sabitlenmiş oyuncaklar, dönencede çalan müzikle birlikte dönerek hareket etmektedirler.



Bu oyuncaklardan her biri müzik bitimine kadar 50 tur döndüğüne göre çubuklarda asılı duran her bir oyuncakın aldığı yol kaç metredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 120 B) 100 C) 60 D) 30
12. Dikdörtgenler prizmasının hacmi, taban kenarlarının uzunlukları ile yüksekliğin uzunluğunun çarpımına eşittir.

Japon balıklarının akvaryumlarda sağlıklı bir şekilde yaşayabilmesi için her bir japon balığına düşen su miktarının en az 20 litre olması gerekir.



Tamamı su ile dolu olan yukarıdaki akvaryumun içindeki suyun %10'u boşaltılarak akvaryumun içine japon balıkları koyulacaktır.

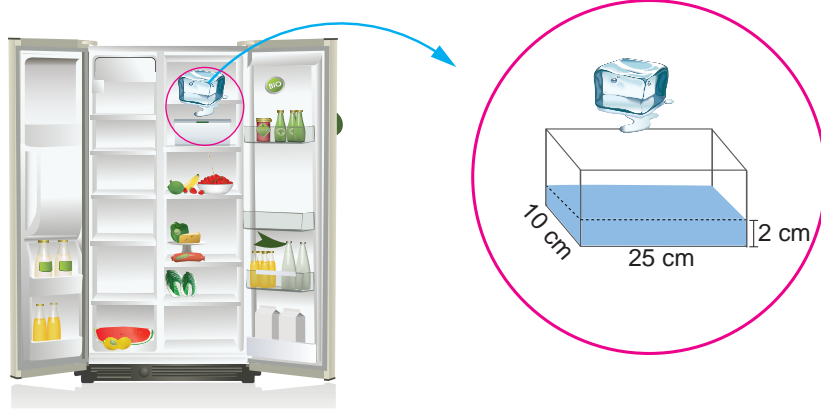
Buna göre en fazla kaç tane Japon balığı bu akvaryumda sağlıklı bir şekilde yaşayabilir?
(1 L = 1 dm³, 1 dm³ = 1000 cm³)

- A) 30 B) 20 C) 3 D) 2

6. Ünite: Çember - Geometrik Cisimler - Sıvı Ölçme

13. Dikdörtgenler prizmasının hacmi, taban kenarlarının uzunlukları ile yüksekliğin uzunluğunun çarpımına eşittir.

Bir buzdolabının üst rafında bulunan belirli miktardaki buz kütlesi erimeye başlamış ve alt rafında bulunan su biriktirme kabına akmıştır. Aşağıdaki görselde bu buzdolabının üst rafında bulunan buz kütlesinin yarısının erimesiyle su biriktirme kabına akan suyun yüksekliği ile bu kabın ebatlarından bazıları verilmiştir.

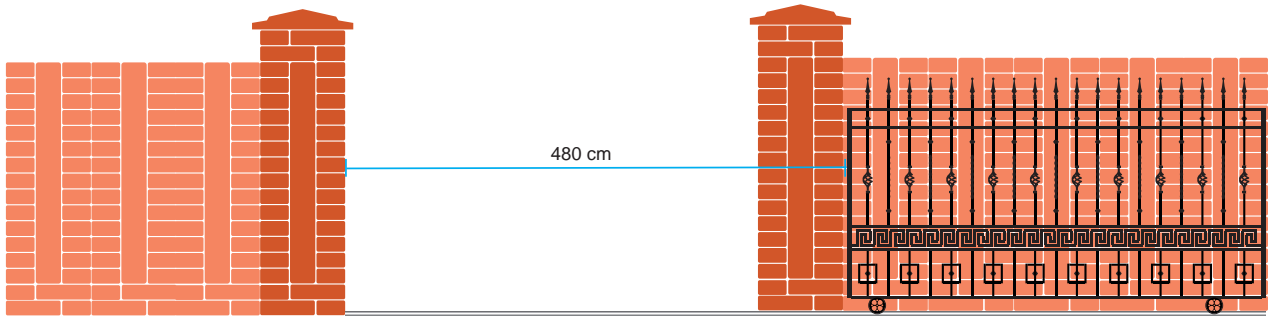


Bu bilgilere göre bu buzdolabının üst rafında bulunan buz kütlesinin tamamı erirse su biriktirme kabına akan suyun hacmi kaç litreye eşit olur? ($1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3$, $1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$)

- A) 0,001 B) 0,01 C) 0,1 D) 1

14. Bir çemberin çevre uzunluğunu bulmak için π sayısı ile çap uzunluğu çarpılır.

Aşağıdaki görselde, birbirine eş tekerlekleri olan ve demir kızak üzerinde sağa ve sola doğru hareket ettirilerek açılıp kapanabilen sürgülü bir demir kapının açık hali gösterilmiştir.



Bu demir kapının tekerleklerinin çapı 10 santimetredir.

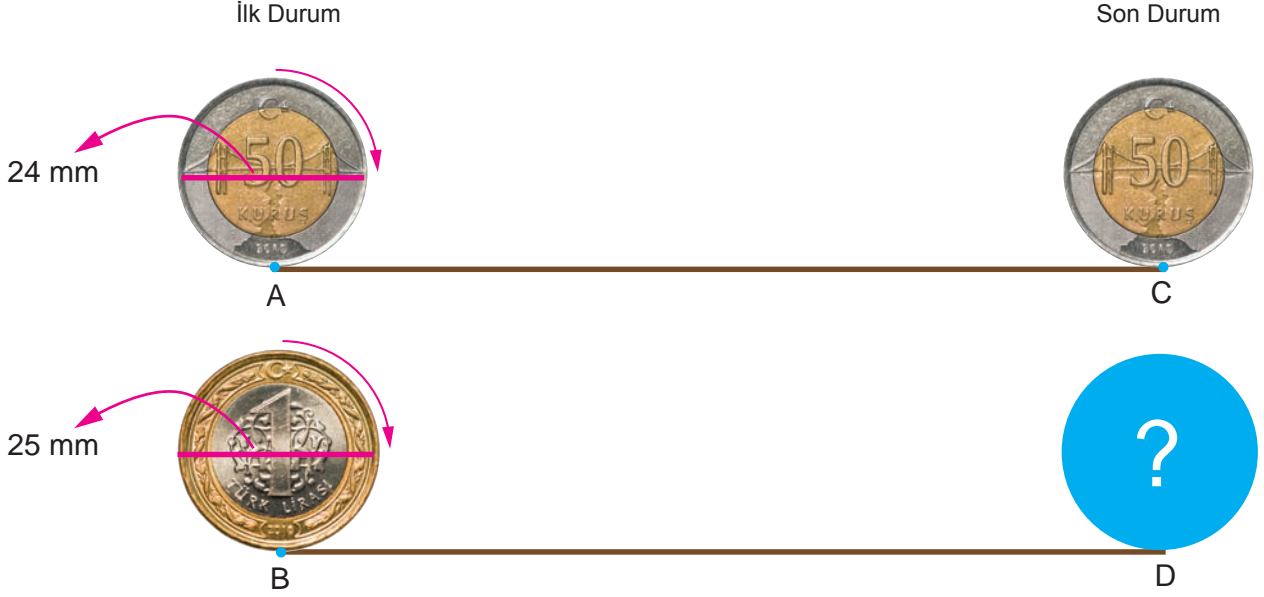
Buna göre bu demir kapı demir kızak üzerinde sola doğru 480 santimetre hareket ettirildiğinde tekerleklerden biri kaç tur dönmüş olur? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 16 B) 24 C) 32 D) 48

6. Ünite: Çember - Geometrik Cisimler - Sıvı Ölçme

15. Bir çemberin çevre uzunluğunu bulmak için π sayısı ile çap uzunluğu çarpılır.

A ve B noktalarında bulunan madeni paralar döndürülerek C ve D noktalarına getirilmiştir. Aşağıda bu paraların döndürülmeye başlamadan önceki görünüşleri ile 50 kuruşluk madeni paranın 10 tam tur döndürüldükten sonra geldiği C noktasındaki görünümü verilmiştir.



AC ve BD yollarının uzunlukları birbirine eşit olduğuna göre 1 liralık madeni paranın döndürüldükten sonra geldiği C noktasındaki görünümü aşağıdakilerden hangisi olabilir? ($\pi = 3$ alınız.)



6. Ünite: Çember - Geometrik Cisimler - Sıvı Ölçme

16. Sensörlü musluklarda, musluğa elin yaklaştırılmasıyla su otomatik olarak akarken, elin uzaklaştırılmasıyla su akışı otomatik olarak durur. Aşağıdaki görselde sensörlü bir musluğun çalışma prensibi gösterilmiştir.



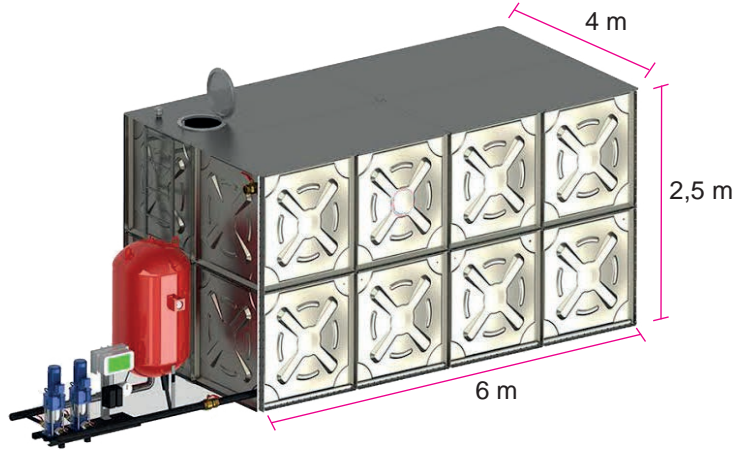
Günde 55 litre su tüketen ve tüm muslukları sensörsüz olan bir iş yerindeki muslukların tamamı sökülerek yerlerine sensörlü musluklardan takılmıştır.

Sensörlü musluklardan sensörsüz musluklara oranla günlük %80 su tasarrufu yapıldığına göre bu iş yerindeki su tasarrufu musluklar değiştirildikten kaç gün sonra 1 metreküpten fazla olur? (1 L = 1 dm³, 1 m³ = 1000 L)

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24

17. Dikdörtgenler prizmasının hacmi, taban kenarlarının uzunlukları ile yüksekliğin uzunluğunun çarpımına eşittir.

Aşağıda bir binada bulunan dikdörtgenler prizması biçimindeki su deposunun görseli verilmiştir.



Su kesintisinden dolayı binada bu su deposundaki su kullanılmaya başlanmış ve günlük su tüketimi ortalama 7000 litre olmuştur.

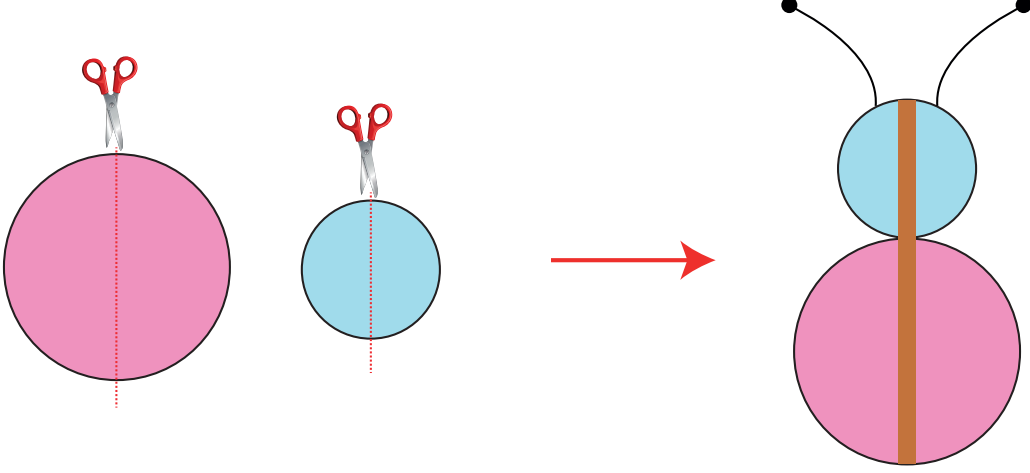
Başlangıçta deponun tamamı dolu olduğuna göre ilk kez kaçınıcı günün sonunda depodaki suyun yarısından fazlası kullanılmış olur? (1 L = 1 dm³, 1 m³ = 1000 dm³)

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

6. Ünite: Çember - Geometrik Cisimler - Sıvı Ölçme

18. Bir çemberin çevre uzunluğunu bulmak için π sayısı ile çap uzunluğu çarpılır.

Selin kartondan hazırladığı yarıçap uzunlukları santimetre cinsinden farklı birer tam sayı olan daireleri aşağıdaki gibi keserek iki eş parçaya ayırmıştır. Daha sonra ayırdığı bu parçaları 20 cm uzunluğundaki eş çubuğa parçalar karşılıklı olacak şekilde aşağıdaki gibi yapıştirarak bir kelebek modeli yapmıştır



Buna göre Selin'in bu kelebek modelini yaparken kullandığı küçük dairenin çevresi en çok kaç santimetredir? ($\pi = 3$ alınız)

- A) 18 B) 24 C) 30 D) 36

19. Elif, Kızılay Haftası'nda kan bağışına dikkat çekebilmek için aşağıdaki afişi hazırlayıp sınıf panosuna asmıştır.

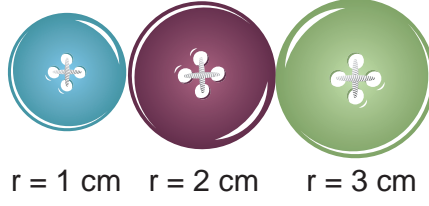


Bu afişteki bilgilere göre normal bir insanın kalbi 1000 üniteye eşit olan kan miktarını kaç saatte pompalar? ($1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3$, $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ L}$)

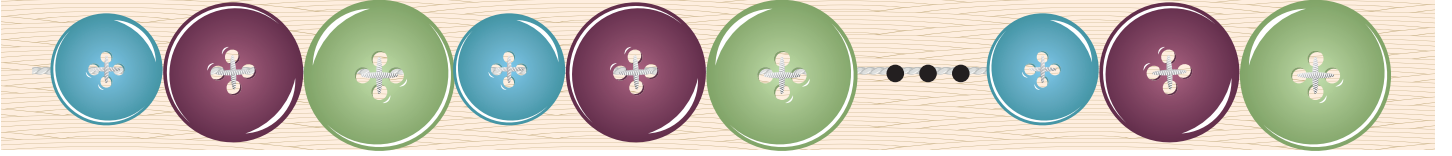
- A) 2,5 B) 2 C) 1,5 D) 1

6. Ünite: Çember - Geometrik Cisimler - Sıvı Ölçme

20. Bir çemberin çevre uzunluğunu bulmak için π sayısı ile çap uzunluğu çarpılır.



Yarıçap uzunlukları 1, 2 ve 3 santimetre olan yukarıdaki düğmelerden eşit sayıda alınıyor. Bu düğmeler aşağıdaki gibi aralarında boşluk bırakılmadan 150 santimetre uzunluğundaki bir kumaşa dikilmiştir.



Buna göre kumaşa dikilen düğme sayısı en çok kaçtır?

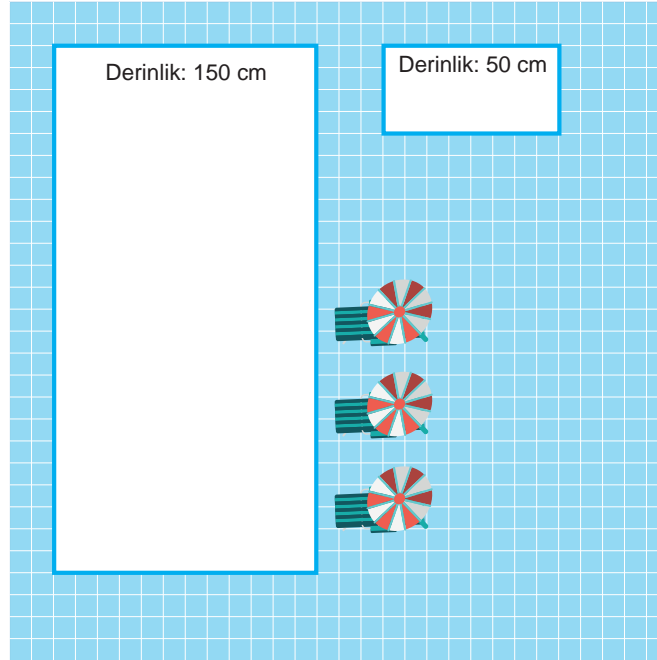
A) 24

B) 30

C) 36

D) 42

21. Aşağıdaki görselde kare şeklindeki bir bölgeye yapılmış olan dikdörtgenler prizması şeklindeki yetişkin ve çocuk havuzlarının üstten görünüşleri ile derinlikleri verilmiştir.



Bu havuzların dışında kalan kısımlar bir kenar uzunluğu 50 santimetreye eşit olan kare şeklindeki mavi fayanslarla kaplanarak dışına taşmadan tamamen su ile doldurulmuştur.

Buna göre havuzlar doldurulan toplam su miktarı litre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?
(1 L = 1 dm³, 1 dm³ = 1000 cm³)

A) 80 000

B) 100 000

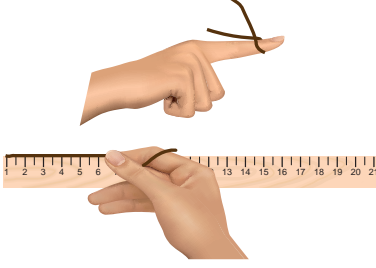
C) 120 000

D) 160 000

6. Ünite: Çember - Geometrik Cisimler - Sıvı Ölçme

22. Bir çemberin çevre uzunluğunu bulmak için π sayısı ile çap uzunluğu çarpılır.

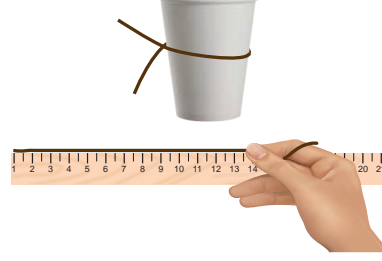
Asya yarıçap uzunlukları verilen dört farklı nesnenin çevre uzunluklarını bir ip kullanarak cetvel yardımı ile ölçüp sonuçları aşağıdaki gibi yazmıştır.



Çevre Uzunluğu = 6,28 cm

Yarıçap Uzunluğu = 1 cm

I. Ölçüm



Çevre Uzunluğu = 13,6 cm

Yarıçap Uzunluğu = 2 cm

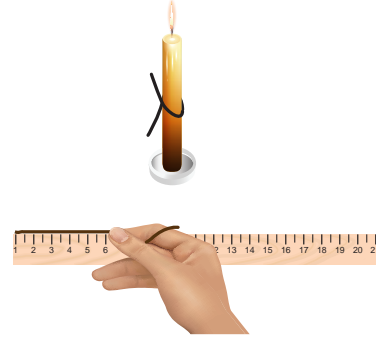
II. Ölçüm



Çevre Uzunluğu = 15 cm

Yarıçap Uzunluğu = 2,5 cm

III. Ölçüm



Çevre Uzunluğu = 6,4 cm

Yarıçap Uzunluğu = 1 cm

IV. Ölçüm

Daha sonra yaptığı her ölçüm için bulduğu çevre uzunluğunu ölçüm yaptığı nesnenin çapına bölerek dört farklı sonuç bulmuştur.

Asya'nın yapmış olduğu ölçümlere göre elde ettiği sonuçlardan hangisi π sayısına en yakındır?

A) I

B) II

C) III

D) IV



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.