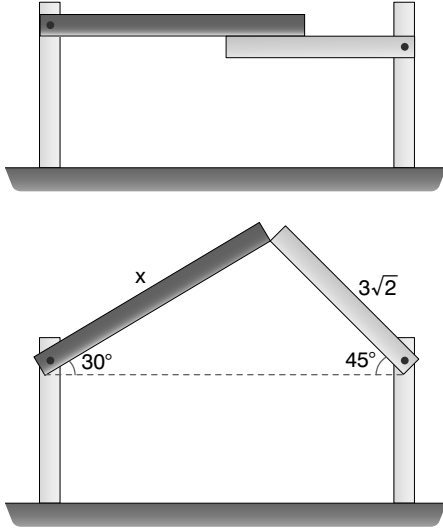




1.

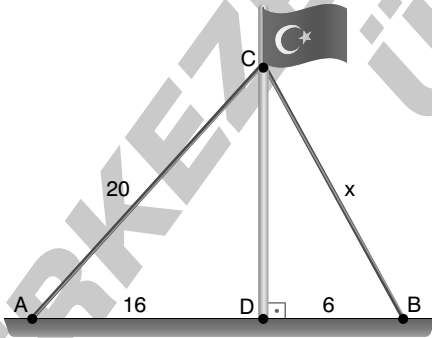


Yukarıdaki şekilde bir sitenin açılıp kapanabilen, karşılıklı iki güvenlik bariyeri gösterilmiştir. Bu bariyerler şekildeki açılar ile açıldığında, uçları üst çakışmaktadır.

Buna göre, kırmızı renkli bariyerin uzunluğu (x) kaç birimdir?

- A) 4      B) 5      C) 6      D)  $4\sqrt{2}$       E)  $4\sqrt{3}$

2.



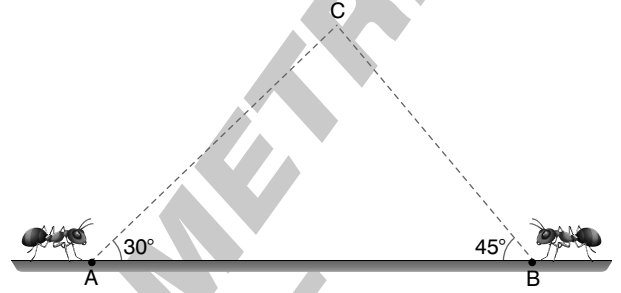
Şekildeki yere dik olan bayrak direği C noktasından iki çelik hatla A ve B noktalarına bağlanmıştır.

$[CD] \perp [AB]$ ,  $|AC| = 20$  birim,  $|AD| = 16$  birim,  
 $|DB| = 6$  birim ve  $|CB| = x$  birimdir.

Buna göre, x kaç birimdir?

- A) 15      B) 14      C) 13      D)  $5\sqrt{5}$       E)  $6\sqrt{5}$

3.

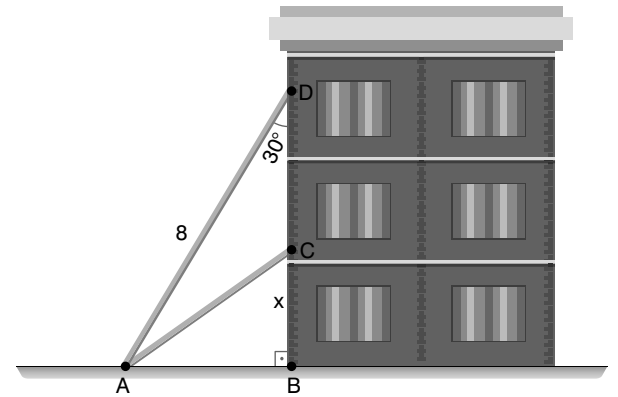


A noktasında bulunan karınca, AB doğrusuyla  $30^\circ$  lik açı yaparak, B noktasındaki karınca ise AB doğrusu ile  $45^\circ$  lik açı yaparak bir düzlem üzerinde yürüyerek C noktasında karşılaşıyorlar.

$|AB| = 6(\sqrt{3} + 1)$  birim olduğuna göre, C noktasının AB doğrusuna uzaklığı kaç birimdir?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8

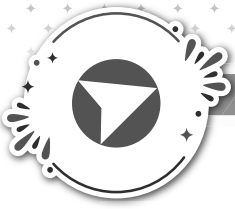
4.



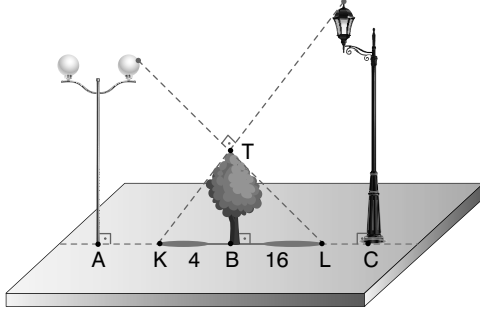
8 birim uzunluğundaki kalas ile binanın yan duvarı arasındaki açı  $30^\circ$  dir. Kalastan 3 birim uzunlukta parça kesiliyor. Geriye kalan kısmı A noktasına koyularak C noktasında duvara dayandırılıyor.

Buna göre,  $|BC| = x$  kaç birimdir?

- A) 2      B)  $\frac{5}{2}$       C) 3      D)  $\frac{7}{2}$       E) 4



5. Doğrusal bir yol üzerindeki yere dik durumlu iki lamba direği ve bir ağaç aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

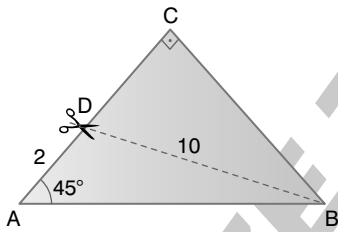


- Lambaların ağacın her iki tarafında oluşturduğu gölgelerin boyları 4 birim ve 16 birimdir.
- A, K, B, L ve C noktaları doğrusaldır.

Lambalardan gelen ışınlar birbirlerine dik olduğuna göre, ağacın boyu kaç birimdir?

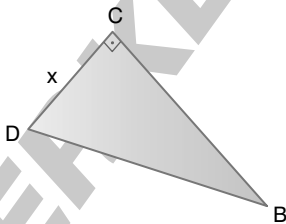
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

6.



$[BC] \perp [AC]$ ,  $m(\widehat{CAB}) = 45^\circ$ ,  $|AD| = 2$  cm,  $|DB| = 10$  cm

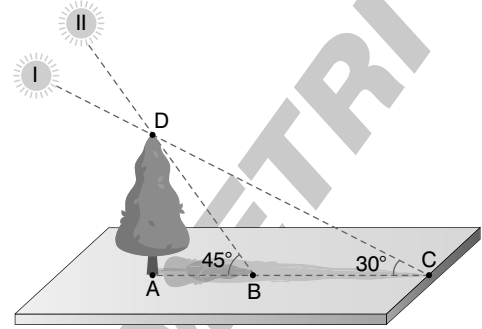
ABC dik üçgeni biçimindeki kâğıt [DB] boyunca kesilip alt kısmı atılıyor.



Geriye kalan DCB üçgeninde  $|DC| = x$  kaç cm dir?

- A) 4 B)  $3\sqrt{2}$  C)  $4\sqrt{2}$  D)  $2\sqrt{3}$  E) 6

7.

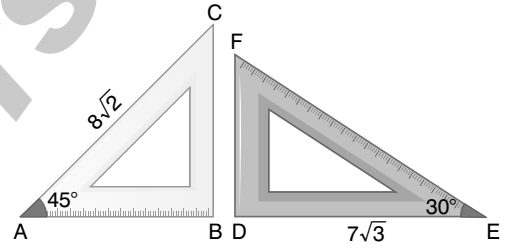


Yukarıdaki şekilde güneşin bulunduğu konuma göre 4 birim uzunluğundaki, yere dik durumlu ağacın gölgesinin uç noktalarının, ağacın tepe noktası ile yaptığı açılar verilmiştir.

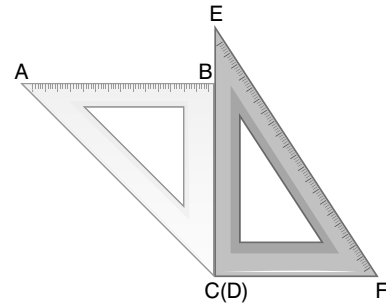
Güneş, II nolu konumdan I nolu konuma geçtiğinde ağacın gölge boyu kaç birim artmıştır?

- A)  $4\sqrt{3} - 3$  B)  $4\sqrt{3} - 4$  C)  $3\sqrt{3} + 1$   
D)  $2\sqrt{3} + 2$  E)  $4\sqrt{3} - 2$

8.



Yukarıda  $(45^\circ - 45^\circ - 90^\circ)$  ve  $(30^\circ - 60^\circ - 90^\circ)$  lik gönyeler verilmiştir.



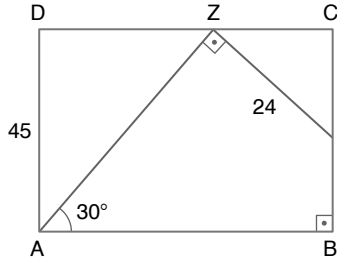
- Bu gönyeler C ile D noktaları çıkışacak şekilde birleştirildiğinde yukarıdaki şekil elde edilmiştir.
- $|AC| = 8\sqrt{2}$  birim,  $|DE| = 7\sqrt{3}$  birim

Buna göre,  $|AF|$  kaç birimdir?

- A) 12 B) 15 C) 17 D) 20 E) 25



9. Bilgi : Dikdörtgenin karşılıklı kenar uzunlukları eşit ve tüm açılarının ölçüsü  $90^\circ$  dir.



ABCD bir dikdörtgen

$[AZ] \perp [ZY]$

$m(\widehat{ZAB}) = 30^\circ$

$|AD| = 45$  birim

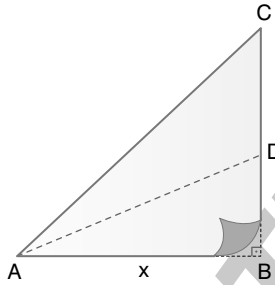
$|ZY| = 24$  birim

Yukarıdaki verilere göre,  $|AB|$  kaç birimdir?

- A)  $12\sqrt{3} + 45$       B)  $12 + 45\sqrt{3}$       C)  $15\sqrt{3} + 45$   
D)  $15 + 45\sqrt{3}$       E) 75

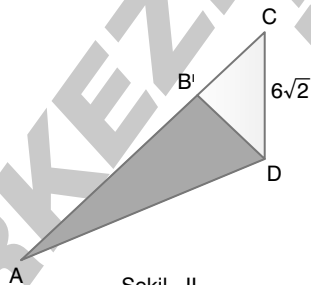
10. ABC ikizkenar dik üçgeni biçimindeki kartonun ön yüzü sarı arka yüzü mavidir.

$[AB] \perp [BC]$  ,  $|AB| = |BC|$



Şekil - I

ABC üçgeninin  $[AB]$  kenarı  $[AD]$  boyunca katlandığında  $[AC]$  kenarı üzerine Şekil - II'deki gibi geliyor.

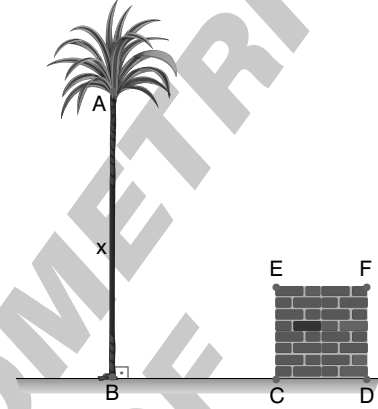


Şekil - II

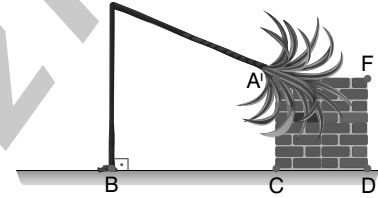
$|DC| = 6\sqrt{2}$  birim olduğuna göre,  $|AB| = x$  kaç birimdir?

- A)  $6(\sqrt{2} + 1)$       B) 10      C) 12  
D)  $3(\sqrt{2} + 1)$       E) 13

- 11.



Şekildeki ağaç şiddetli rüzgârın etkisiyle gövdesinin tam ortasından kırılması sonucu A noktası, yere dik olan duvarın E köşesi üzerine aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi geliyor.



$[AB] \perp BC$  ,  $|BC| = 8$  metre,  $|EC| = 4$  metre ve

$|AB| = x$  metredir.

Buna göre, ağacın gövdesinin uzunluğu (x) kaç metredir?

- A) 13      B) 15      C) 18      D) 20      E) 24

12. Ayhan Öğretmen öğrencilerine aşağıdaki çizimleri yaptırıp onlara bir soru soruyor.

- $m(\widehat{A}) = 90^\circ$  olacak şekilde ABC dik üçgenini çiziniz.  
→  $[BC]$  üzerinde B ve C den farklı bir D noktası ve  $[AB]$  üzerinde A ve B den farklı bir E noktasını işaretleyin.  
→  $|AE| = |EB| = |ED|$  olsun.

$|DB| = 2$  birim ve  $|CD| = 6$  birim olduğuna göre,  $|AB| = x$  kaç birimdir?

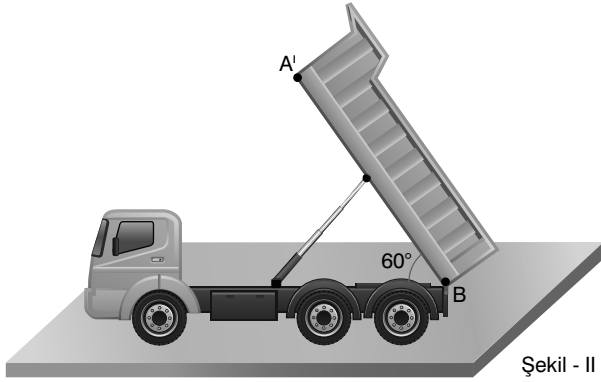
- A)  $2\sqrt{3}$       B)  $3\sqrt{3}$       C) 4      D) 6      E)  $3\sqrt{2}$



1.  $|AB| = 2\sqrt{3}$  metredir.



Şekil - I



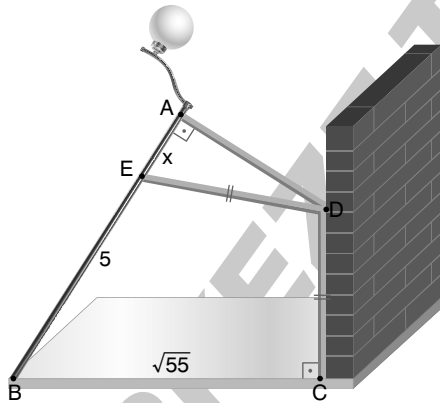
Şekil - II

Şekil - I'deki kamyonun üzerindeki kumları boşaltmak için kamyonun dorsesi Şekil - II'deki gibi  $60^\circ$  açı yapmaktadır.

**A noktasının yerden yüksekliği 1,2 metre olduğuna göre, A' noktasının yerden yüksekliği kaç cm dir?**

- A) 400 B) 420 C) 430 D) 440 E) 450

- 2.



Yukarıdaki şekilde, yana eğilen aydınlatma direğinin yıkılmaması için duvara ve direğe dayandırılan kalaslar gösterilmiştir.

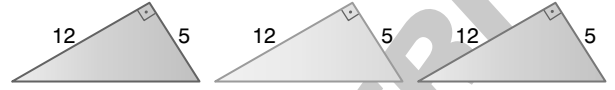
$[DC] \perp [BC]$ ,  $[DA] \perp [AB]$ ,  $|BE| = 5$  birim,

$|BC| = \sqrt{55}$  birim ve  $|AE| = x$  birimdir.

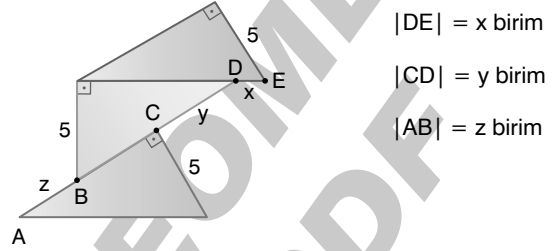
**Buna göre, x kaç birimdir?**

- A) 2 B)  $\frac{5}{2}$  C) 3 D)  $\frac{7}{2}$  E) 4

- 3.



Zeynep, yukarıda renkleri farklı olan üç eş dik üçgen kartonlardan aşağıdaki şekli elde ediyor. Elde edilen şeklin çevresini ölçtüğünde 52 birim olarak buluyor.



$|DE| = x$  birim

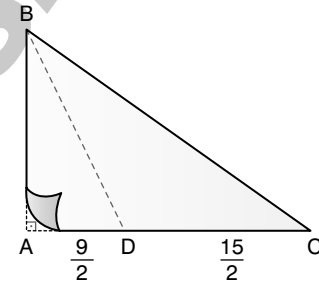
$|CD| = y$  birim

$|AB| = z$  birim

**Buna göre,  $x + y + z$  toplamı kaç birimdir?**

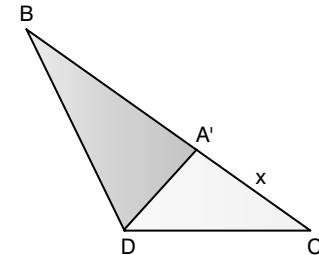
- A) 12 B) 13 C) 15 D) 16 E) 17

4. Ön yüzü sarı, arka yüzü mavi olan ABC dik üçgeni biçimindeki kâğıt, A köşesinden [BD] boyunca katlanıyor. (Şekil - I)



Şekil - I

Katlama sonucunda A köşesi [BC] üzerindeki A' noktasına geliyor.



Şekil - II

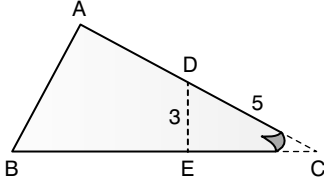
$|AD| = \frac{9}{2}$  cm,  $|DC| = \frac{15}{2}$  cm ve  $|A'C| = x$  dir.

**Buna göre, x kaç cm dir?**

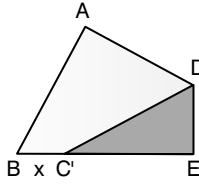
- A) 6 B)  $\frac{11}{2}$  C) 4 D)  $\frac{7}{2}$  E) 3



5. ABC üçgeni biçimindeki kartonun ön yüzü sarı, arka yüzü mavidir.



Şekil - 1



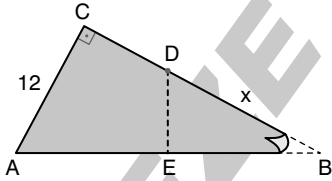
Şekil - 2

Şekil - 1'deki ABC üçgeni [DE] boyunca katlanınca C noktası Şekil - 2'deki gibi C' noktasına geliyor.

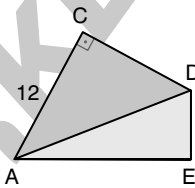
$|DC| = 5$  cm,  $|DE| = 3$  cm ve  $|BC| = 11$  cm dir.

Buna göre,  $|BC'| = x$  kaç cm dir?

6. ABC üçgeninin ön yüzü yeşil, arka yüzü sarıdır.



Şekil - 1



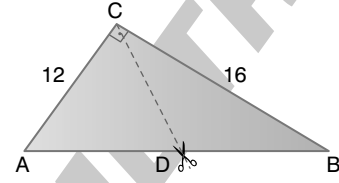
Şekil - 2

Şekil - 1'deki ABC dik üçgeni biçimindeki kâğıt, [DE] boyunca katlandığında B noktası ile A noktası çakışıyor. (Şekil - 2)

$|AC| = 12$  cm ve  $|BC| = 18$  cm olduğuna göre,  
 $|DB| = x$  kaç cm dir?

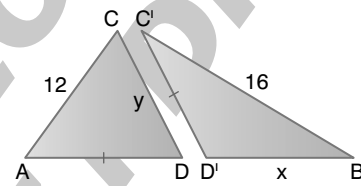
- A) 18 B) 17 C) 16 D) 15 E) 13

7. ABC bir dik üçgen,  $[AC] \perp [CB]$



Şekil - I

Şekil - I'deki ABC dik üçgeni biçimindeki kâğıt [DC] boyunca kesilerek Şekil - II elde ediliyor.



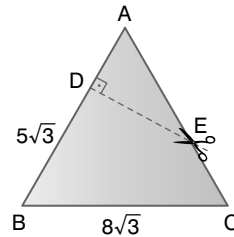
Şekil - II

Şekil - II'de,  $|AD| = |D'C'|$ ,  $|D'B| = x$  ve  $|CD| = y$  dir.

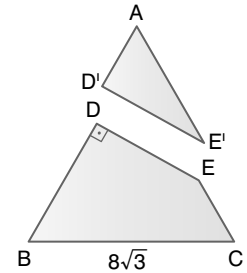
Buna göre,  $x + y$  toplamı kaç birimdir?

- A) 15 B) 17 C) 16 D) 18 E) 20

- 8.



Şekil - I



Şekil - II

- ABC eşkenar üçgeni biçimindeki kâğıt Şekil - I'deki gibi [DE] boyunca makas yardımıyla kesilince Şekil - II elde ediliyor.

- $[ED] \perp [AB]$ ,  $|BD| = 5\sqrt{3}$  birim,  $|BC| = 8\sqrt{3}$  birim

Buna göre, Şekil - II'de oluşan şekillerin çevreleri farkı kaç birimdir?

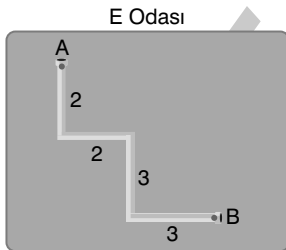
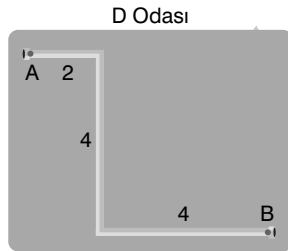
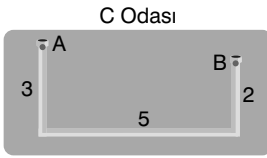
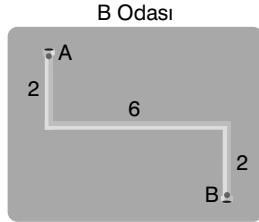
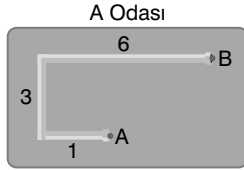
- A)  $8\sqrt{3}$  B)  $7\sqrt{3}$  C)  $6\sqrt{3}$  D)  $5\sqrt{3}$  E)  $4\sqrt{3}$



9.



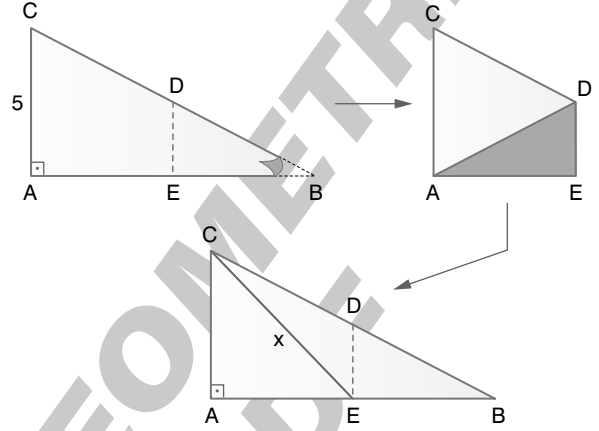
Kalorifer tesisatçısı Ahmet Usta, 10 metre uzunluğundaki boruları beş odalı bir evin tabanına boruları  $90^\circ$  olacak şekilde büküp yerleştiriyor.



Buna göre, hangi odada A ile B arasındaki uzaklık en kısa olur?

- A) A B) B C) C D) D E) E

10. ABC dik üçgeninin ön yüzü sarı, arka yüzü mavidir.

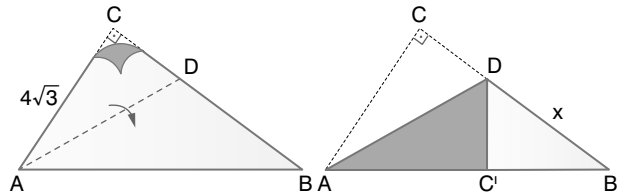


- ABC dik üçgeni biçimindeki kâğıdın B köşesi [DE] boyunca katlandığında A köşesiyle çakışıyor.
- Daha sonra bu kâğıt, geri açılarak katlama izinin E köşesi ile C köşesini birleştiren [CE] doğru parçası çiziliyor.

|BC| = 13 birim ve |AC| = 5 birim olduğuna göre,  
|CE| = x kaç birimdir?

- A) 6 B) 7 C)  $5\sqrt{2}$  D)  $2\sqrt{15}$  E)  $\sqrt{61}$

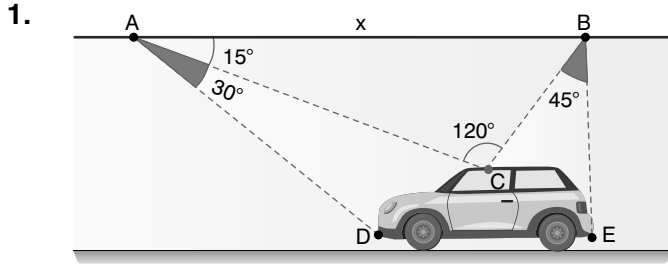
11.  $[AC] \perp [CB]$ ,  $m(\widehat{CAB}) = 60^\circ$ ,  $|AC| = 4\sqrt{3}$  birim



- ABC dik üçgeni şeklindeki kartonun ön yüzü sarı, arka yüzü mavidir.
- [AC] kenarı [AD] boyunca katlandığında C noktası [AB] üzerindeki C' noktasına gelmektedir.

Buna göre, |DB| = x kaç birimdir?

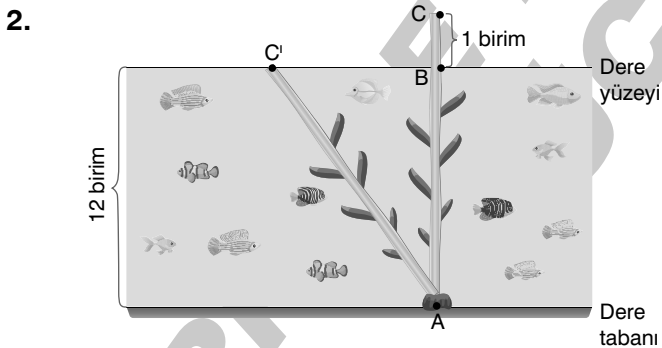
- A) 8 B) 9 C) 10 D)  $8\sqrt{3}$  E) 12



- A ve B noktalarındaki ışıldaklar sırasıyla  $30^\circ$  ve  $45^\circ$  lik açı yaparak aracı aydınlatmaktadır.
- $AB \parallel DE$ ,  $|DE| = 5$  birim,  $|AD| = 3\sqrt{2}$  birim,  $m(\widehat{BAC}) = 15^\circ$  ve  $m(\widehat{ACB}) = 120^\circ$  dir.

Buna göre,  $|AB| = x$  kaç birimdir?

- A) 6      B) 7      C) 8      D) 9      E) 10

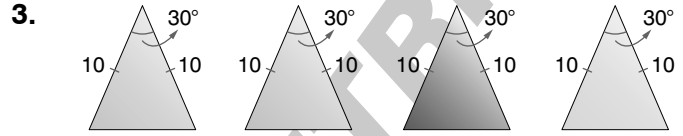


Dere tabanında A noktasında yere dik durumlu olan su kamışının, dere yüzeyinden dışarı taşan kısmının boyu 1 birimdir.

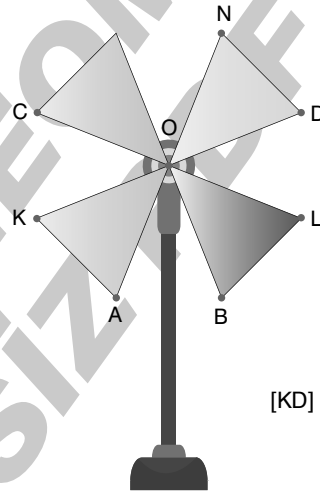
Zamanla rüzgârın etkisiyle su kamışı, yere dik durumunu kaybedip sola doğru yatmaya başlamış ve C noktası su yüzeyinin üzerindeki C' noktasına gelmiştir.

Dere yüzeyinin derinin tabanına uzaklığı 12 birim olduğuna göre,  $|C'B|$  kaç birimdir?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6      E) 7



Zeynep, yukarıdaki değişik renklerdeki kartonları kullanarak öğretmenin ödev olarak verdiği pervaneyi, aşağıdaki gibi ikizkenar üçgenlerin tepe noktalarını eşit aralıklarla birleştirerek oluşturmuştur.

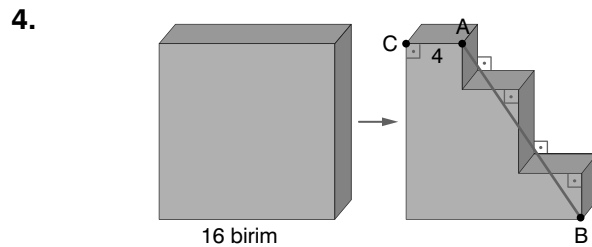


$$[KD] \cap [CL] \cap [AN] = \{O\}$$

İkizkenar üçgenlerin ikiz olan kenarlarının uzunluğu 10 birim ve tepe açıları  $30^\circ$  dir.

Buna göre,  $\frac{|CD|}{|AB|}$  oranı kaçtır?

- A)  $\sqrt{3}$       B)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$       C) 1      D)  $\sqrt{2}$       E)  $2\sqrt{2}$



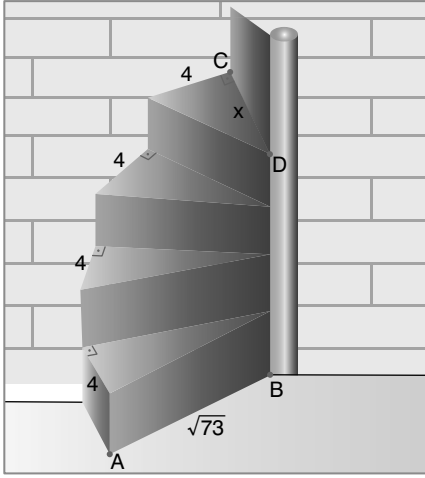
- Marangoz Ahmet Usta, bir kenarı 16 birim olan kare şeklindeki bir sunta'yı kenarları dik olacak şekilde kesmiştir.
- Daha sonra A ve B noktalarına açtığı deliklere kırmızı renkli bir ip bağlıyor.

$|CA| = 4$  birim olduğuna göre, kırmızı renkli ipin uzunluğu en az kaç birimdir?

- A) 15      B) 17      C) 18      D) 20      E) 25



5.

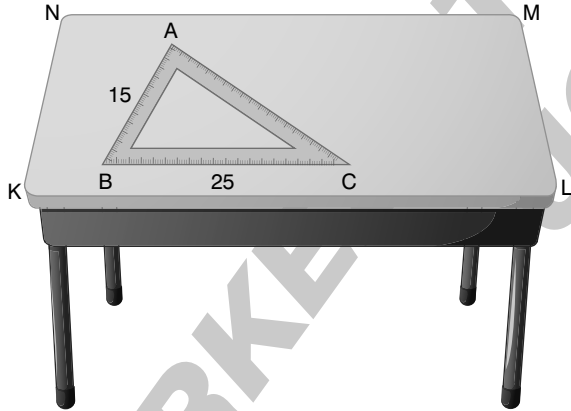


Yukarıdaki merdiven, bir mağazanın içindeki sarmal merdivenin bir kısmına aittir.

Mavi ile gösterilen tüm dikdörtgen yüzeyler zemine dik konumda ve basamakların üst kısımları, bir kenarı 4 birim olan dik üçgenlerden oluşmaktadır.

$|AB| = \sqrt{73}$  birim olduğuna göre,  $|CD| = x$  kaç birimdir?

- A) 5      B) 4      C)  $3\sqrt{3}$       D)  $3\sqrt{2}$       E) 3

6.  $[AB] \perp [AC]$ ,  $|AB| = 15$  birim,  $|BC| = 25$  birim

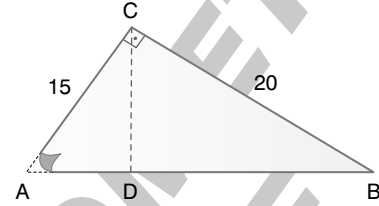
Dik üçgen biçimindeki cetvel, dikdörtgen şeklindeki masanın KL kenarına paralel olacak şekilde yerleştiriliyor.

A noktasının, KN kenarına en kısa uzaklığı 30 birim olduğuna göre, C noktasının KN kenarına uzaklığı kaç birimdir?

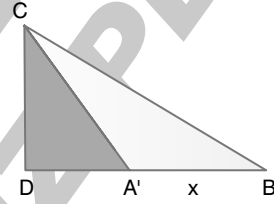
- A) 50      B) 46      C) 42      D) 40      E) 36

7. ABC dik üçgeni biçimindeki kâğıdın ön yüzü sarı, arka yüzü mavidir.

$|AC| = 15$  birim,  $|CB| = 20$  birim



$[AC]$  kenarı,  $[CD]$  boyunca katlandığında A noktası aşağıdaki şekilde olduğu gibi A' noktasına gelmektedir.



Buna göre,  $|A'B| = x$  kaç birimdir?

- A) 10      B) 8      C)  $\frac{15}{2}$       D) 7      E)  $\frac{13}{2}$

8. İlhan Öğretmen, geometri dersinde öğrencilerine çizim yaptırarak bir soru soruyor.

- $[AB] \perp [BC]$  olacak şekilde bir ABC üçgeni çiziniz.
- $|AD| = |DC|$  olacak şekilde  $[AC]$  üzerinde bir D noktası işaretleyin.
- $[BD] \perp [DE]$  olacak şekilde  $[BC]$  üzerinde bir E noktasını işaretleyin.
- $|AC| = 24$  birim ve  $|DE| = 5$  birim olsun.

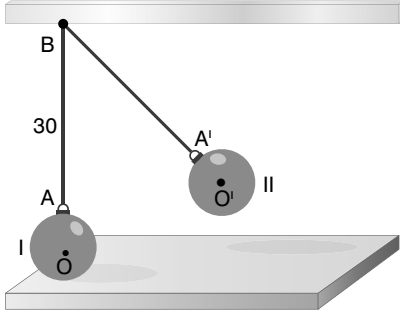
Buna göre,  $|BE|$  kaç birimdir?

- A) 17      B) 15      C) 14      D) 13      E) 12





1.

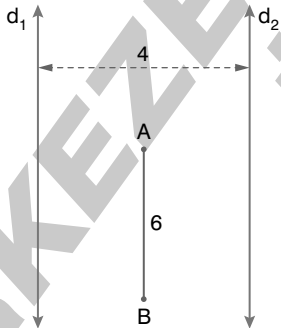


Şekildeki 30 birim uzunluğunda ipe bağlı olan sarkaç düzeneği I. konumdan II. konuma getirildiğinde A noktası yatayda 24 birim yol alarak A' noktasına geliyor.

**Buna göre, A noktası ilk duruma göre, kaç birim yükselmiştir?**

- A) 8      B) 10      C) 12      D) 14      E) 16

2.

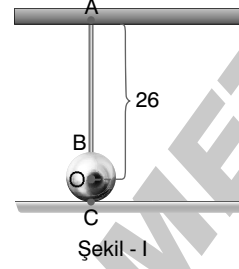


- Şekildeki  $d_1, d_2$  doğruları ve AB doğru parçası paraleldir.
- $d_1$  ile  $d_2$  doğruları arasındaki uzaklık 4 birim ve  $|AB| = 6$  birimdir.
- A noktasının  $d_2$  doğrusuna göre simetriği  $A_1$  ve B noktasının  $d_1$  doğrusuna göre simetriği  $B_1$  dir.

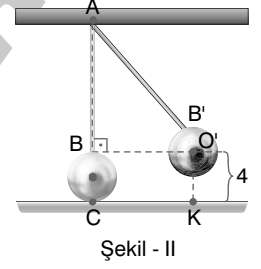
**Buna göre,  $|A_1B_1|$  uzunluğu kaç birimdir?**

- A) 10      B) 12      C) 15      D) 17      E) 20

3.



Şekil - I



Şekil - II

- Şekil - I'de, ucunda küre şeklinde demir bilye bulunan sarkaç, gergin bir şekilde sağa doğru çekilerek Şekil - II'deki konumuna getirildiğinde O' noktasının yere uzaklığı 4 birim oluyor.

•  $[AB] \perp [BO']$  ,  $|AO| = 26$  birim

- Şekil - I'de küre yere C noktasında teğettir.

**Buna göre,  $|CK|$  kaç birimdir?**

- A) 7      B) 8      C) 10      D) 12      E) 15

4.

Güneye doğru giden bir geminin güvertesindeki Bedirhan, önce kuzeydoğuya doğru  $6\sqrt{2}$  metre, sonra da kuzeybatıya doğru  $6\sqrt{2}$  metre yol yürüyor.

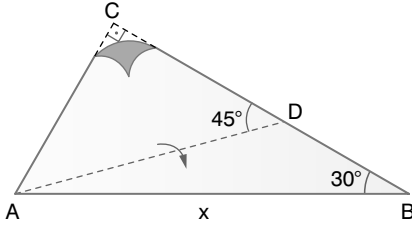
**Bu süre içinde gemi 50 metre yol aldığına göre, Hamza ilk bulunduğu noktadan yere göre, ne kadar yer değiştirmiş olur?**

- A) 34      B) 36      C) 38      D) 40      E) 42



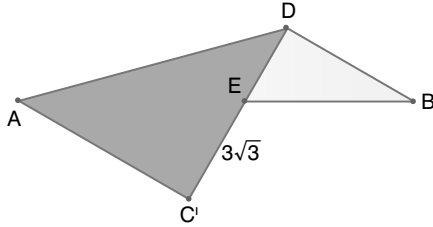
5. ABC dik üçgeni biçimindeki kartonun ön yüzü sarı, arka yüzü mavidir.

$[AC] \perp [CB]$ ,  $m(\widehat{CDA}) = 45^\circ$  ve  $m(\widehat{ABC}) = 30^\circ$  dir.



Şekil - I

ABC üçgeni,  $[AD]$  boyunca katlandığında  $[C'D]$  ile  $[AB]$  kenarları Şekil - II'deki gibi E noktasında kesilmektedir.

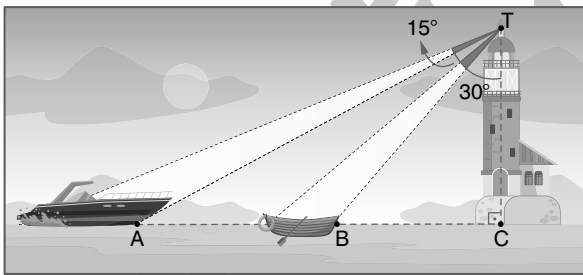


Şekil - II

$|C'E| = 3\sqrt{3}$  birim ise  $|AB| = x$  kaç birimdir?

- A) 15 B)  $9\sqrt{3}$  C)  $9\sqrt{2}$  D) 18 E) 20

6.

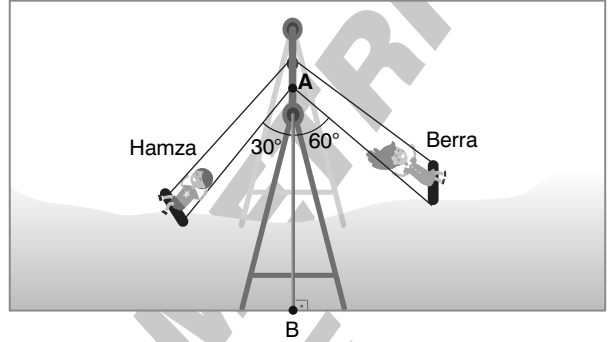


Kayalıklar üzerinde denize dik durumlu deniz feneri  $15^\circ$  lik açı yaparak etrafı aydınlatmaktadır. Deniz feneri  $15^\circ$  daha kaydırıldığında kayıktan biraz uzaktaki tekneyide aydınlatabiliyor. A, B, C noktaları doğrusal,  $m(\widehat{BTC}) = 30^\circ$

$|BC| = 40$  birim olduğuna göre,  $|AB|$  kaç birimdir?

- A)  $30\sqrt{3}$  B) 50 C)  $40\sqrt{3}$  D) 70 E) 80

7.

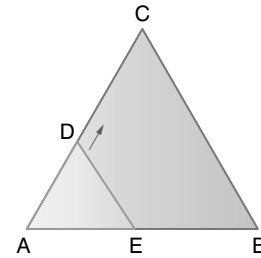


Şekildeki özdeş salıncakların ipinin uzunluğu 6 birimdir. Hamza, salıncığın  $[AB]$  direğiyle  $30^\circ$  lik açı yaptığında Berra  $60^\circ$  lik açı yapıyor.

**Berra, direkle  $60^\circ$  lik açı yaptığında Hamza'dan kaç birim fazla yerden yükselmiştir?**

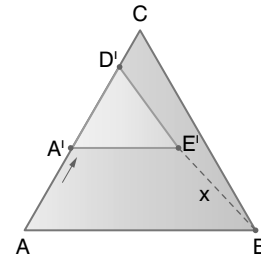
- A)  $3(\sqrt{3} - \sqrt{2})$  B)  $3(\sqrt{3} - 1)$  C)  $3\sqrt{3}$   
D) 2 E) 3

8. ABC ve ADE eşkenar üçgenlerinin çevreleri sırasıyla 30 cm ve 12 cm dir. (Şekil - I)



Şekil - I

ADE eşkenar üçgeni ok yönünde  $[AC]$  üzerinde 4 cm ötelenince Şekil - II meydana geliyor.



Şekil - II

**Buna göre,  $|E'B| = x$  kaç cm dir?**

- A) 8 B) 6 C) 5 D)  $3\sqrt{7}$  E)  $2\sqrt{7}$