

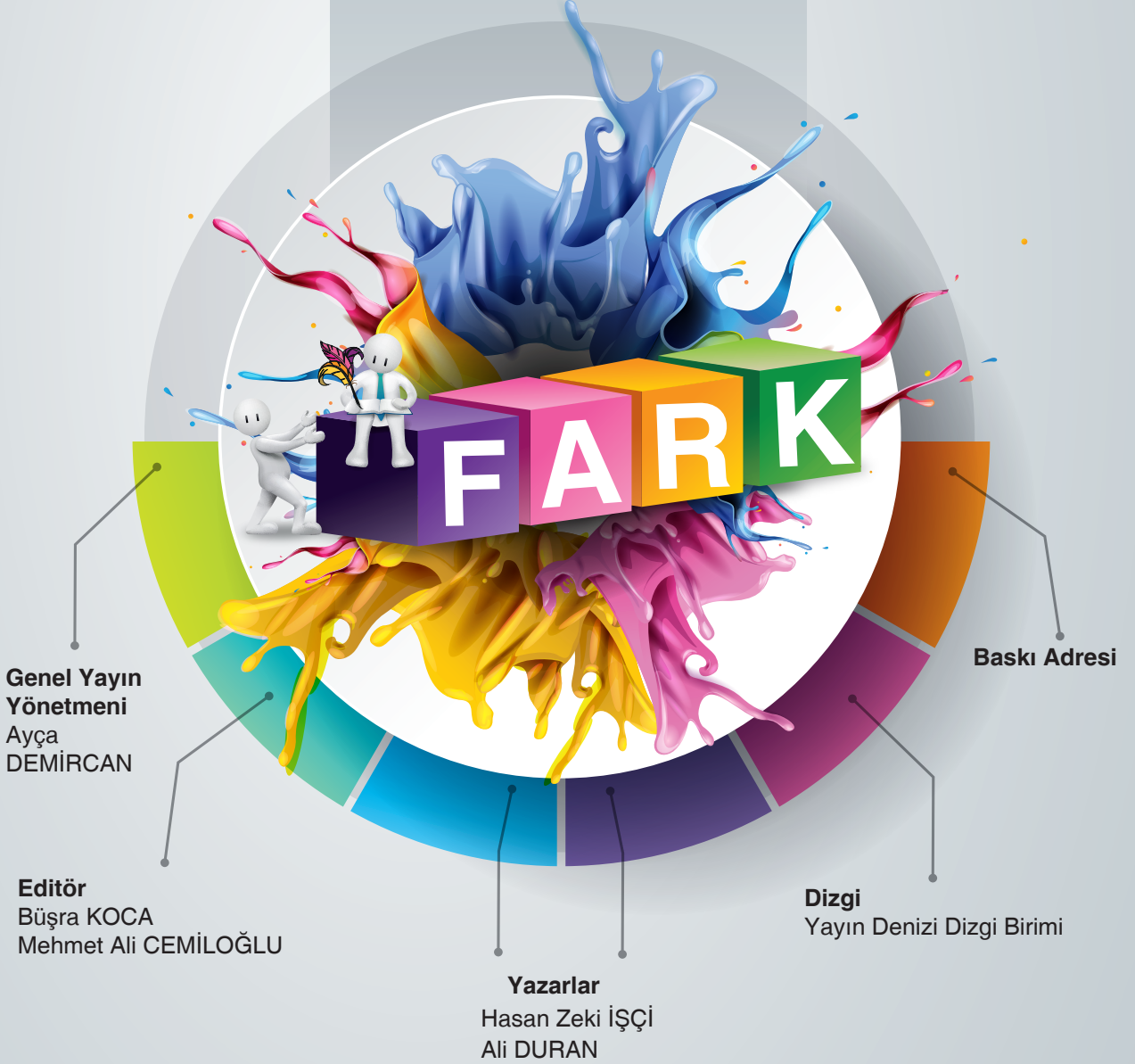



TEKRAR ETTİREN





Copyright ©

Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir. Hangi amaçla olursa olsun, bu kitabın tamamının ya da bir kısmının, kitabı yayımlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.



 yd_yayindenizi

 yd_yayindenizi

 Yayın Denizi



Mobil uygulama
Yayın Denizi Eğitim



YAYIN DENİZİ EĞİTİM

05-0321-01-5000B
ISBN: 978-605-197-391-3



www.yayindenizi.com.tr



yayindenizi@isler.com.tr



0549 839 68 49

YAYINDA



BAŞARIDA

Soruları sorgulayarak gözelim ki fark yaratalım.

Deneme Çözmenin Önemi

Deneme testlerinin en büyük özelliği tekrar niteliğinde olmasıdır. Sınavın bir ön hazırlığıdır. Bu nedenle her test sonrası değerlendirme yaparken sorgulamalıyız.

Bunun için;

- Her deneme sınavını süre tutarak uygulamalıyız.
- Sorularda bilmediğimiz kavramlar varsa bunlara dikkat edip öğrenmeden geçmemeliyiz.
- Yapamadığımız soruları toplu olarak değerlendirmeli ve daha çok hangi soru kalıbında takıldığımızı tespit etmeliyiz.
- Her kavramın ya da soru kökünün karşılığının net bir şekilde öğrenilmiş olmasına dikkat etmeliyiz.
- Turlayarak soru çözme alışkanlığı kazanmalı, sorulara takılmadan testleri bitirmeli ve tekrar bakma şansı kazanmalıyız.

Ayça Demircan

Her deneme konu eksiğini kapatmak için oluşturulmuş birer kaynaktır.

Sayfa Sayısı

144

Deneme Sayısı

28

Soru Sayısı

280

ÖN SÖZ

Sevgili Gençler,

Bu kitapta hazırladığımız 14 TYT ve 14 AYT deneme sınavlarıyla özsezi yeteneğinizin geliştirilmesini amaçladık. ÖSYM'nin son yıllarda sorduğu sorularda tek bir kazanım bulunmamaktadır. Her konudan formülden uzak temel bilgilerle çözülebilecek kazanımlar sorulmaktadır. Günlük hayatta karşımıza çıkan sorunların geometri konularıyla bağlantılı olarak kısa sürede çözümü istenmektedir.

Denemelerdeki sorular, bir çok kazanımı aynı anda sizlere düşündürecek şekilde hazırlandı. Özellikle müfredatın değişmesiyle birlikte geometri konularının içerisine konulan Dönme, Öteleme, Yansıma, Katlama, Süsleme, Desen oluşturma konularını içeren soru tarzları üzerinde durduk. Bu tarz sorularla yeteri kadar antrenman yaptığınız zaman soruları kolayca çözebileceksiniz. Tamamı güncel olan sorularla hedeflerinize kolayca ulaşabileceksiniz.

Yeterli düzeyde bilgi ve beceri kazanmanız dileklerimizle...

Hasan Zeki İŞÇİ

Kitapla ilgili öneri, istek ve düşüncelerinizi aşağıdaki mail adreslerine iletebilirsiniz.

Hasan Zeki İŞÇİ

hziisci@hotmail.com

Ayça AKTAŞ DEMİRCAN

aycademircan@isler.com.tr

Danışma Hattı:

(0-549) 839 68 49

tekyayin@isler.com.tr



ÇALIŞMA PLANI YAPALIM

NEREDE?

ÇALIŞMA PLANI YAPARKEN BU SORULARI DİKKATE ALINIZ!

NE ZAMAN?

Hangi ders, hangi gün?
Konu öğrenme ve tekrar ne zaman?

NASIL?

Soru çözümü ve ödevler ne zaman?
Deneme sınavları ne zaman?

Aksayan çalışmalar hangi gün ve ne zaman çalışılmalı?

Ders dışı hangi etkinlikler ne zaman yapılmalı?

Tatil günü hangi gün?

Her şey ne kadar karışık görünse de;

- gerçekleştirilebilecek bir hedefin varsa,
- hedefe ulaşmayı amaç edindiysen,
- soru çözerek deneyim kazanıyorsan,
- konuları birbiri ile ilişkilendirebiliyorsan,
- sınav uygulayarak bilgilerinizi sık sık kontrol ediyorsan,
- kendine güveniyorsan

işler iyi gidecek demektir.

İYİ NOT ALMAK, HER ŞEYİ YAZMAK DEMEK DEĞİLDİR!

İyi not almak; kendi cümlelerini kurmak, şekille veya yazıyla şifrelemek, baktığında kolayca anlayıp hatırlamak için materyal hazırlamak demektir.

Tutulmuş notlar; onlara geri dönmek, konu tekrarı yapmak, gözden geçirmek ve oradaki fikirlerin üzerine düşünmekle bir anlam kazanır.

Merak;
öğrenme isteğini harekete geçirir,
odaklanmayı sağlar,
çabuk yorulmayı engeller.

EVDE ETKİN ÇALIŞMA

Evde olduğunuz zamanı çok iyi değerlendirmelisiniz. Çoğu zaman yoğun ve yorgun bir gün geçirerek eve geldiğiniz için iyi ve uygulanabilir bir programa ihtiyacınız var. Evde yapılması gereken işler:

- Uyuma • dinlenme • beslenme • konuları tekrar etme,
- soru çözme • çözemediğin sorular için araştırma yapma
- ödev yapma • fazladan sınav uygulama • önceden öngörülemez durumlar

gibi pek çok başlık altında toplanabilir.

Dersler gün boyu peşinizi bırakmadı. Okul bitti ama evde derse devam etmelisiniz çünkü hedefleriniz ve hayalleriniz var. Bunu asla unutmamalısınız.

- Eve gelince önce dinlenmelisiniz.
- Kendinize bir ders çalışma saati belirlemeli ve sürekli bunu düşünmelisiniz. Çünkü zihin neyi tekrar ederse kendini o yönde yönlendirir.
- Konu öğrenme, tekrar etme, soru çözme saatlerini birbiri arkasına yerleştirmelisiniz.
- Ders çalışırken mutlaka ara vermelisiniz. Ara vermek odaklanma gücünüzü arttıracaktır.
- Her gün konu tekrarlarına zaman ayırmalısınız. Yeni bilgiyi günlük tekrar etmelisiniz. Tekrar etmek başarının anahtarıdır. Bilginin pekiştirilmesini ve uzun süreli hafızaya atılmasını sağlar. Tekrarlarınızı zihinden yapmayı öğrenmelisiniz. Bu size zaman kazandırmanın yanında kalıcı olarak öğrenmenize de katkı sağlayacaktır.
- Bilginin kalıcı olmasını sağlamak için ilişkilendirerek öğrenmeye çalışmalısınız. Ezberden kaçınmalısınız. Öğrenilen bilginin tam olarak kullanılması için beyin tarafından analizinin yapılması gerekir. Ezberci sistem bunu engeller.
- Not alma hızınızı kendinize göre belirlemelisiniz. Yavaş not alma beynin konsantrasyonunu zorlaştırır, yazma hızı ile beynin çalışma hızı arasında boşluk meydana gelir. Zihin başka alanlara kayar ve konsantrasyon sorunu yaşarsınız.
- Her şeyden arındırılmış ortam, çalışma için iyi bir ortam değildir.
- Dikkatinizi belli alanlara değil, genele yaymalısınız. Dikkatinizi uyanık tutmayı unutmamalısınız.
- Sosyal hayattaki olumsuz etkenlere dikkat etmeli, mümkün olduğunca bunları ortadan kaldırmalısınız.
- Yaptığınız programa beyninizi ikna etmelisiniz.

Bilgi

+

Deneyim

+

Duygu ve Davranış

=

ÖĞRENME



İçindekiler



DENEME ÇÖZMENİN ÖNEMİ 3

ÖN SÖZ 4

ÇALIŞMA PLANI YAPALIM 5

TYT DENEMELER

Deneme - 1	7
Deneme - 2	13
Deneme - 3	19
Deneme - 4	23
Deneme - 5	27
Deneme - 6	31
Deneme - 7	37
Deneme - 8	41
Deneme - 9	47
Deneme - 10	51
Deneme - 11	55
Deneme - 12	59
Deneme - 13	65
Deneme - 14	69

AYT DENEMELER

Deneme - 1	73
Deneme - 2	79
Deneme - 3	85
Deneme - 4	91
Deneme - 5	97
Deneme - 6	103
Deneme - 7	109
Deneme - 8	113
Deneme - 9	117
Deneme - 10	121
Deneme - 11	125
Deneme - 12	129
Deneme - 13	135
Deneme - 14	139

CEVAP ANAHTARI 143

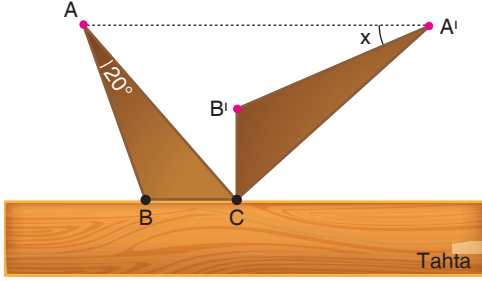


OPTİĞİ OKUT

TÜRKİYE VE
İL GENELİ

NET SIRALAMANI GÖR

1. ABC üçgeni şeklindeki bir tahta parçası dikdörtgen şeklindeki tahtaya B ve C köşelerinden çakılmıştır.

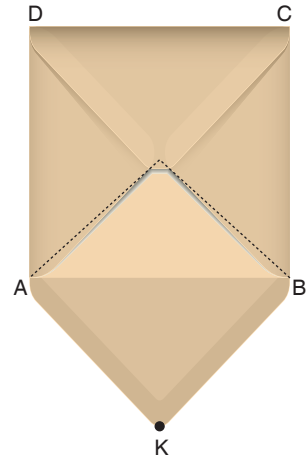
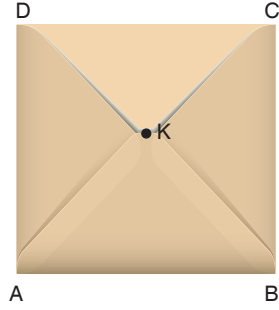


B noktasındaki çivi çıkarılıp tahta C noktası etrafında saat yönünde döndürülerek B noktası B' noktasına ve A noktası A' noktasına getirilmiştir.

$[B'C] \perp [BC]$ ve $m(\widehat{BAC}) = 20^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{AA'B'}) = x$ kaç derecedir?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

2. Kare şeklinde kapalı bir zarfın K noktasının [CD]'na uzaklığı 5 cm'dir.

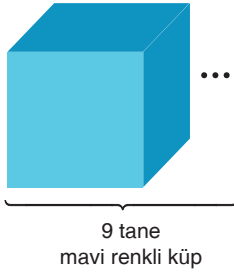
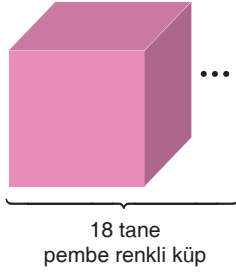


Bu zarf [AB]'sı boyunca düzlemsel olarak açıldığında K noktasının [CD]'na uzaklığı 17 cm olmaktadır.

Buna göre, zarfın açılan kısmı olan KAB üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 44 B) 42 C) 40 D) 33 E) 22

3. Aşağıda ayrıtları 1 br olan 18 tane pembe renkli küp ile yine ayrıtları 1 br olan 9 tane mavi renkli küplerden birer tanesi çizilmiştir.



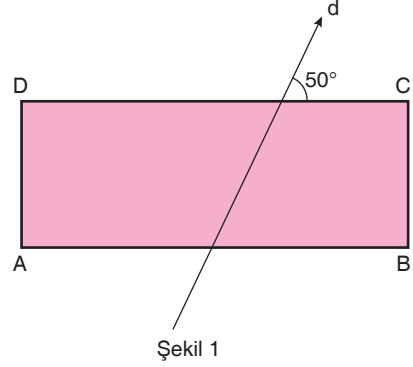
Sare ve Beril bu küplerin tamamını üst üste, yan yana getirerek aralarında hiçbir boşluk kalmayacak şekilde yeni birer küp elde ediyor.

Sare'nin elde ettiği küpte mavi yüzey sayısı en fazla, Beril'in elde ettiği küpte mavi yüzey sayısı en azdır.

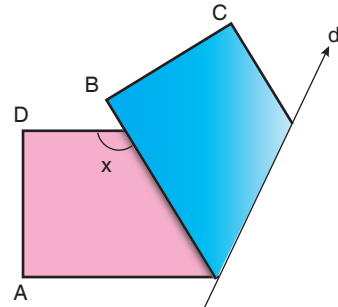
Buna göre, Sare ve Beril'in elde ettiği küplerdeki mavi yüzey alanlarının toplamı kaç br^2 dir?

- A) 28 B) 30 C) 34 D) 36 E) 38

4. Aşağıda Şekil 1'deki ABCD dikdörtgeni şeklindeki bir kâğıt parçası d doğrusu boyunca katlanarak Şekil 2 elde ediliyor.



Şekil 1

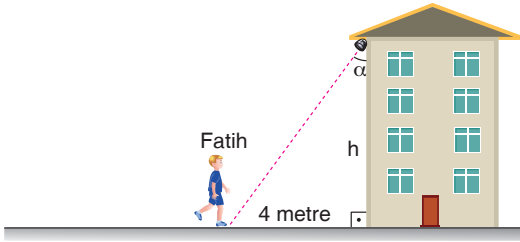
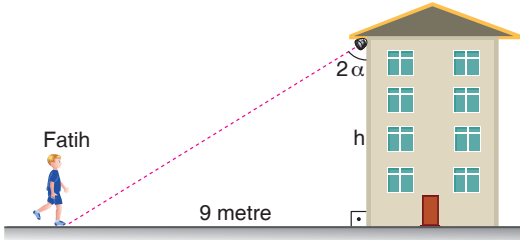


Şekil 2

Şekil 1 de d doğrusu [DC] ile 50° lik dar açı yaptığına göre, Şekil 2 deki x açısı kaç derecedir?

- A) 120 B) 115 C) 105
D) 100 E) 95

5. Zemine dik olarak inşa edilen bir binanın h metre yüksekliğine bir kamera yerleştirilmiştir.

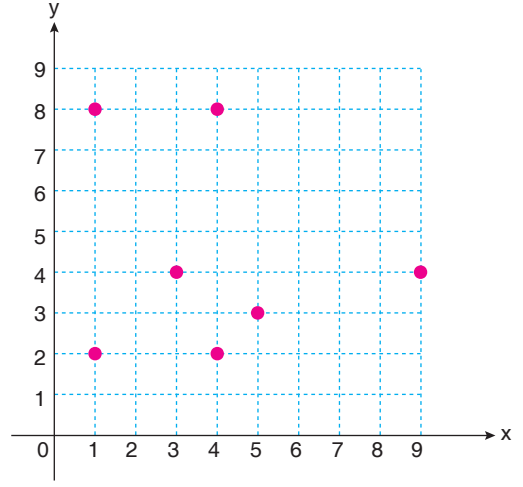


Fatih binaya 9 metre uzaklıktayken kamera ayak ucunu 2α derecelik açıyla, 4 metre uzaklıktayken ise α derecelik açıyla görmektedir.

Buna göre, kameranın yerden yüksekliği (h) kaç metredir?

- A) 9 B) 12 C) 13 D) 15 E) 20

6. Ali Öğretmen, öğrencilerine bir oyun oynamak amacıyla aşağıdaki 7 noktası işaretli koordinat sistemini sınıfına dağıtarak öğrencilerinden üçgen çizmesini istiyor.

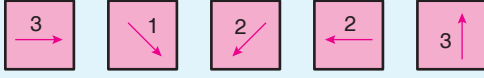


Ali Öğretmen, öğrencilerine “Elinizdeki koordinat sisteminde işaretli noktalar ödül noktaları olarak seçilmiştir. Bu noktalardan geçen doğru parçaları geçtiği işaretli nokta veya noktaların koordinatları toplamını size puan olarak verecektir. Buna göre sadece cetvel kullanarak en yüksek puan alabileceğiniz üçgeni çizin.” demiştir.

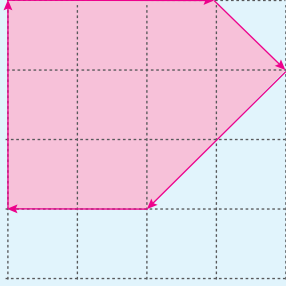
Ayşegül bu oyunda birinci olduğuna göre, kaç puanlık bir üçgen çizmiştir?

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

7. Serpil Öğretmen, birim kareli bir zeminde belli yönergeler kullanarak geometrik şekil çizmesini öğrencilerine öğretmiştir.

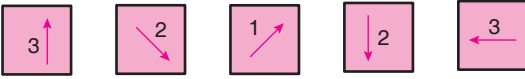
Örnek

yönergeleriyle



kapalı bölgeyi oluşturuyor.

Buna göre, Serpil Öğretmen'in



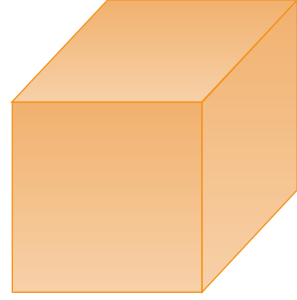
yönergesiyle oluşturduğu bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 5 B) $\frac{11}{2}$ C) 6 D) $\frac{13}{2}$ E) 7

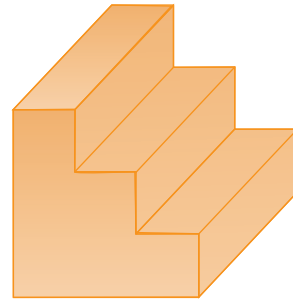
- 8.

Bilgi:

Bir ayrıtı a birim olan küpün hacmi a^3 şeklinde hesaplanır.



Şekil 1



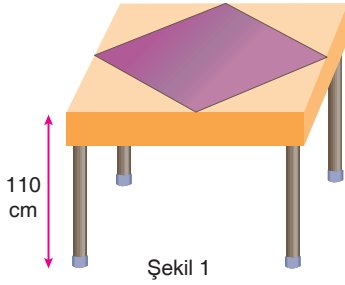
Şekil 2

Şekil 1'de hacmi 1000 cm^3 olan küp şeklindeki tahta blok, yatay ve dikey kesilerek Şekil 2'deki dik prizma elde ediliyor.

Şekil 2'deki prizmanın hacmi 650 cm^3 olduğuna göre, yüzey alanı kaç cm^2 dir?

- A) 560 B) 550 C) 540
D) 530 E) 520

9.



Şekil 1



Şekil 2

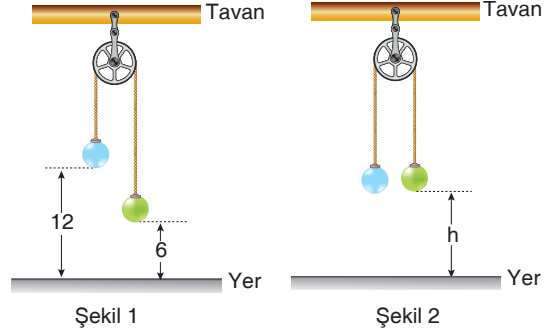
Şekil 1'de yüksekliği 110 cm olan masanın üzerine serilmiş kare şeklinde bir örtü görülmektedir.

Yusuf, örtünün bir ucundan çekiştirerek ikizkenar dik üçgen şeklindeki kısmını Şekil 2'deki gibi sarkıtmıştır. Şekil 2'de masanın önden görünüşü verilmiştir.

Şekil 2'de sarkan parçanın alanı 3600 cm^2 olduğuna göre, sarkan kısmın ağırlık merkezinin yere uzaklığı kaç santimetredir?

- A) 90 B) 85 C) 80 D) 75 E) 70

10. Şekil 1'de tavana asılmış sabit makaraya geçirilmiş bir ipin ucuna bağlı iki topun yerden yükseklikleri 12 birim ve 6 birim olarak verilmiştir.



Şekil 2'de iplerle oynanarak iki topun da yerden yükseklikleri aynı olacak şekilde toplar yan yana getirilmiştir.

Buna göre topların yerden yüksekliği (h) kaç birimdir?

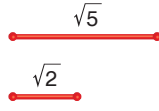
- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

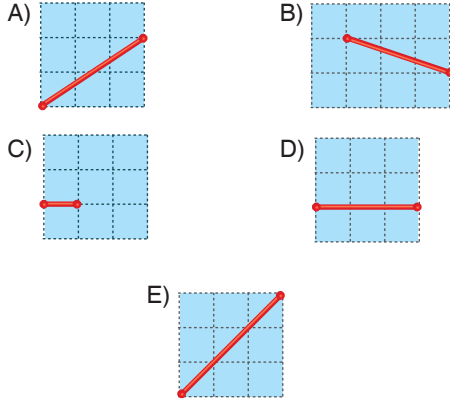
Optik No : 3134

1. Kerem'in uzunlukları $\sqrt{2}$ birim ve $\sqrt{5}$ birim olan iki adet çubuğu vardır.

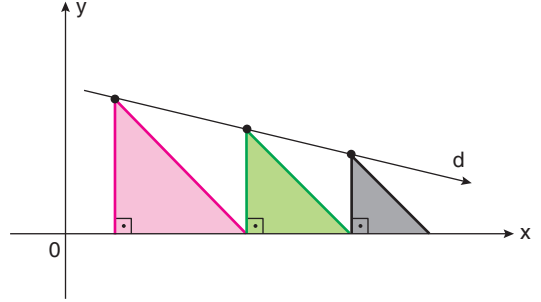


Kerem bu çubukların yanına bir çubuk daha koyup uç noktalarını birleştirerek bir üçgen yapmak istiyor.

Buna göre, Kerem aşağıda birim kareli zeminde verilen çubuklardan hangisini kullanırsa bir üçgen oluşturamaz?



2. Dik koordinat sisteminde birer dik kenarları x ekseninde ve birer köşeleri d doğrusu üzerinde olan ikizkenar üçgenler verilmiştir.

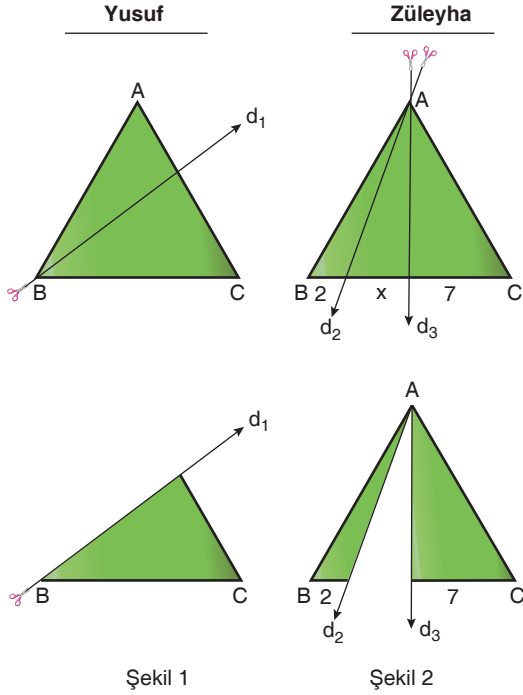


- Pembe boyalı ikizkenar dik üçgenin alanı $18 br^2$,
- Yeşil boyalı ikizkenar dik üçgenin alanı $8 br^2$ dir.

Buna göre, gri boyalı ikizkenar dik üçgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $\frac{7}{3}$ B) 3 C) $\frac{10}{3}$ D) $\frac{32}{9}$ E) 4

3. Serpil Öğretmen bir etkinlik için üçgen şeklindeki eş kâğıtları Yusuf ile Züleyha'ya veriyor.



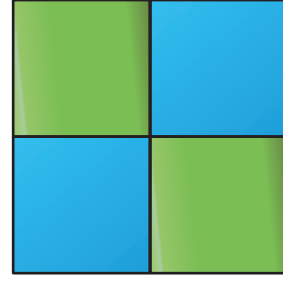
Yusuf Şekil 1'de olduğu gibi B noktasından geçen d_1 doğrusu boyunca kağıdı keserek üçgenlerin alanları oranı 3 olacak şekilde iki parçaya bölüp küçük olan parçayı atıyor.

Züleyha Şekil 2'deki gibi A noktasından geçen d_2 ve d_3 doğruları boyunca kağıdı keserek üç parçaya ayırıyor ve ortadaki parçayı atıyor.

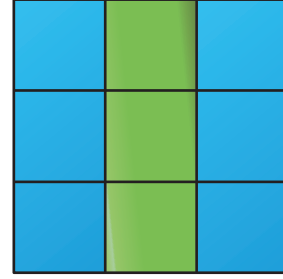
Yusuf ile Züleyha'nın kalan kâğıt parçalarının alanları eşit olduğuna göre x kaç cm dir?

- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

- 4.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1'de alanı 36 birimkare olan kare şeklindeki kâğıt dört eş parçaya bölünerek ikisi yeşil diğer ikisi ise maviye boyanmıştır.

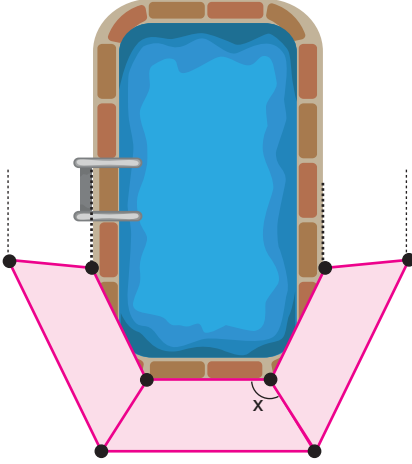
Şekil 2'de yine alanı 36 birimkare olan kare şeklindeki kâğıt 9 eşit parçaya bölünerek 6'sı mavi diğer üçü yeşile boyanmıştır.

Hüseyin her iki kağıdın boyalı yüzlerini birbirine çakıştırarak iki kâğıdı üst üste yerleştiriyor.

Buna göre, her iki kağıdın çakışan yüzlerindeki ortak yeşil bölgelerin alanı kaç birimkaredir?

- A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 6

5. Bir site yönetimi bahçedeki bir havuzun etrafına birbirine eş ikizkenar yamuk şeklindeki taşlarla süsleme yapmaktadır.

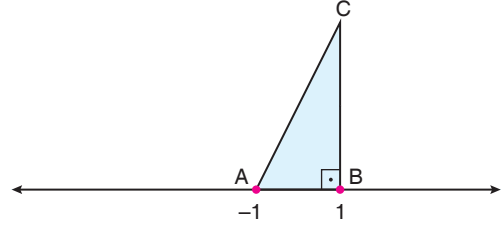


Süsleme işlemi için bu taşlardan toplam 20 adet kullanılmıştır.

Buna göre, ikizkenar yamuk şeklindeki taşlardan birinin şekilde x olarak verilen iç açısı kaç derecedir?

- A) 120 B) 115 C) 112
D) 100 E) 99

- 6.



ABC dik üçgeninin AB kenarı bir sayı doğrusu üzerindedir. A noktası sayı doğrusu üzerinde -1 'in, B noktası ise 1 'in üzerindedir.

ABC üçgeninde,

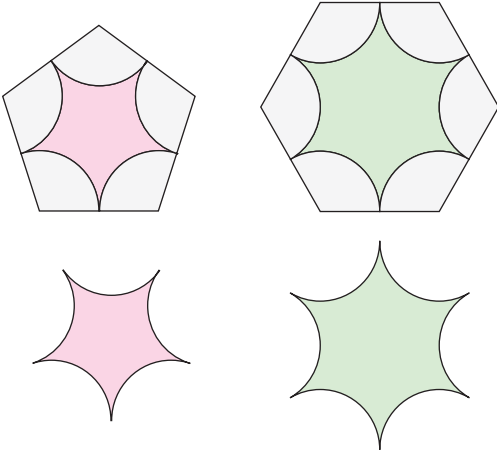
$$m(\widehat{ABC}) = 90^\circ, |BC| = 2|AB| \text{ dir.}$$

ABC üçgeni B noktası etrafında saat yönünde 90° döndürülerek C noktası sayı doğrusu üzerindeki C' noktasına getiriliyor. Daha sonra aynı üçgen C' noktası etrafında yine saat yönünde döndürülerek A noktası sayı doğrusu üzerindeki A' noktasına getiriliyor.

Buna göre, A' noktası sayı doğrusu üzerinde hangi iki tam sayı arasındadır?

- A) (5, 6) B) (7, 8) C) (8, 9)
D) (9, 10) E) (10, 11)

7. Ferhat'ın düzgün beşgen ve düzgün altıgen şeklindeki iki kartonu vardır.



Şekil 1

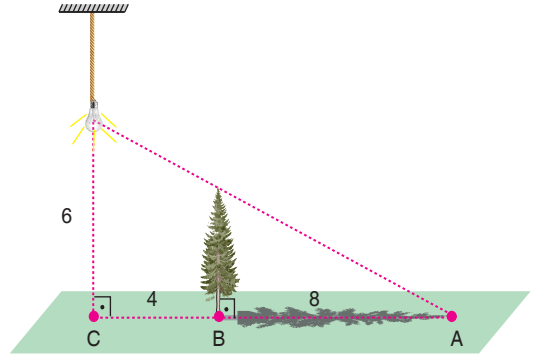
Şekil 2

Ferhat kenarları eşit uzunluktaki düzgün beşgen ve düzgün altıgenden Şekil 1 ve Şekil 2'deki gibi merkezleri çokgenlerin köşeleri olan, yarıçapları kenar uzunluklarının yarısına eşit daire dilimlerini keserek çıkarıyor. Daire dilimlerini atarak şeklin altındaki geometrik şekilleri elde ediyor.

Buna göre, elde edilen yeşil boyalı geometrik şeklin çevresinin, pembe boyalı geometrik şeklin çevresine oranı kaçtır?

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

8. Aşağıda zemine dik bir ağaç ve ucuna lamba bağlanmış yeterince uzun ip verilmiştir.

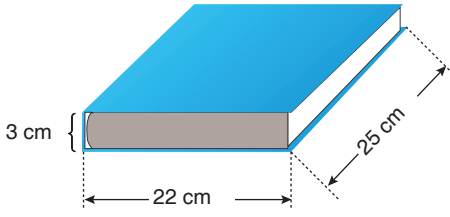


Lamba yandığında B noktasındaki ağacın tepesinin gölgesi 8 metre ötedeki A noktasına düşmektedir. Ağacın zemine dik ipin doğrultusuna uzaklığı 4 metre ve lambanın yere uzaklığı ise 6 metredir.

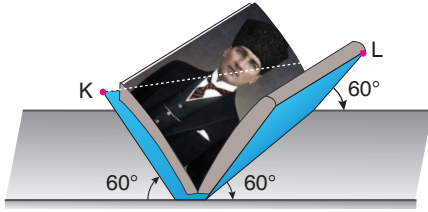
Buna göre, ağacın gölge uzunluğunun 4 metre olması için lambanın bağlı olduğu ip kaç metre kısaltılmalıdır?

- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

9. Dikdörtgenler prizması şeklindeki bir kitabın yüksekliği 3 cm olup taban ayrıtları 22 cm ve 25 cm'dir.



Şekil 1



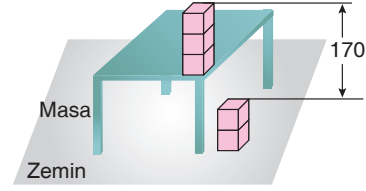
Şekil 2

Şekil 1'de verilen kitabın ön ve arka kapağı yatayla 60° 'lik açı yapacak şekilde açıldığında, kitabın sırt kısmı tamamen zemin ile çakışık durumdadır.

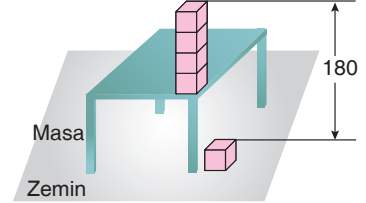
Buna göre, kitap açık halde iken K ve L noktaları arası en kısa uzaklık kaç cm'dir?

- A) $20\sqrt{3}$ B) $25\sqrt{2}$ C) 32
D) $24\sqrt{3}$ E) 40

10. Aşağıdaki şekillerde masa ve birbirine eşit 5 adet küp vardır.



Şekil 1



Şekil 2

Yusuf, Şekil 1'deki gibi küplerden üçünü masanın üzerine üst üste, ikisini de düz bir zemine üst üste yerleştiriyor. Daha sonra zemine koyduğu küplerden birini alıp masanın üzerindeki küplerin üzerine koyarak Şekil 2'deki görünümü elde ediyor.

Küplerin üst yüzeyleri arasındaki mesafeyi Şekil 1'de 170 cm, Şekil 2'de 180 cm olarak ölçtüğüne göre, masanın yüksekliği kaç santimetredir?

- A) 150 B) 155 C) 160
D) 165 E) 170

Ad Soyad :

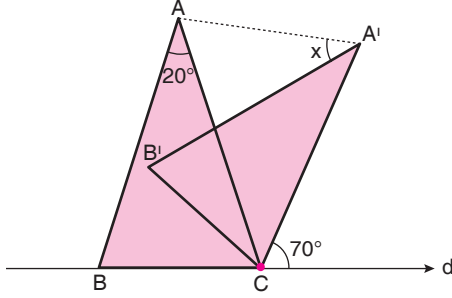
1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

Optik No
3135

FERNUS

MOD PRO

1. Aşağıda tepe açısı 20° ve tabanı d doğrusu üzerinde olan ABC ikizkenar üçgeni verilmiştir.

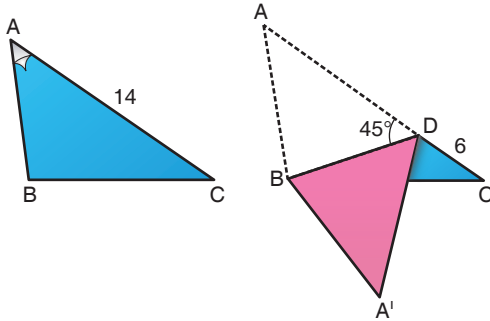


Bu üçgen, C noktası etrafında $[A'C]$ kenarı d doğrusu ile 70° lik dar açı yapacak şekilde saat yönünde döndürülüyor.

Buna göre, $m(\widehat{AA'B'}) = x$ kaç derecedir?

- A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

2. ABC üçgen şeklindeki kağıdın AC kenarının uzunluğu 14 cm'dir.

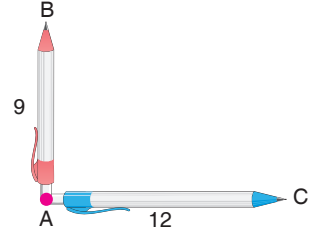


Bu kâğıt, $[BD]$ boyunca $m(\widehat{ADB}) = 45^\circ$ olacak şekilde katlandığında $|DC| = 6$ cm ve A noktası, ABC üçgen düzlemi ile aynı düzlemdeki A' noktasına gelmektedir.

Buna göre, $|A'C|$ kaç cm'dir?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 18

3. A noktasında birbirine dik olarak temas eden uzunluğu 9 cm ve 12 cm olan iki uçlu kalem verilmiştir.

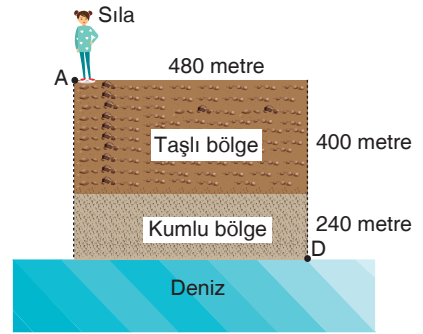


Kalemlerin arkalarına her basışta $\frac{5}{2}$ mm uç çıkmaktadır.

Buna göre, uzunluğu 9 cm olan kaleme 12 defa ve uzunluğu 12 cm olan kaleme 16 defa basıldığında açılan uçların en uç noktaları arasındaki uzaklık kaç santimetre olur?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 25 E) 30

4. Bir sahil şeridinde 480 metre uzunluğundaki yaya yolu ile deniz arasında 400 metre genişliğinde taşlı bölge ve 240 metre genişliğinde kumlu bölge vardır.



Sıla'nın yürüme hızı taşlı bölgede saniyede 2 metre, kumlu bölgede saniyede $\frac{3}{2}$ metredir.

Buna göre, A noktasında bulunan Sıla D noktasına bir doğru boyunca en az kaç saniyede gelir?

- A) 400 B) 450 C) 500 D) 550 E) 600