

TYT-AYT

GOMETRİ

SORU BANKASI



Kullanım Kılavuzu için
Karekodu Okut



YAYINEVİNE AİT KİTAPLAR
ÖRNEK PDF'LER
AKILLI TAHTA UYGULAMALARI
(PARDUS İLE UYUMLUDUR.)
VIDEO SORU ÇÖZÜMLERİ
MOBİL UYGULAMALAR
LİSE DESTEK ÖĞRENCİ
UYGULAMASI



Google play

App Store

YAYIN DENİZİ VIDEO ÇÖZÜM
UYGULAMASINI İNDİREREK,
www.yayindenizi.com.tr
ADRESİNİ ZİYARET EDEREK
VIDEO ÇÖZÜMLERE ULAŞABİLİRSİNİZ.

DijitalSet
DİJİTAL EĞİTİM SETİ
www.dijitalset.com


- **Sanal Sınıf Entegrasyonu**
ZOOM ile kurumların ders işlemlerini sağlar.
Ders tekrarlarını izleme imkânı verir.
- **Soru Havuzu**
- **Mobil Öğretmen ve Öğrenci Uygulamaları**
Ödevlendirme sistemi
İçeriklere erişim
Raporlama
- **İdari Hizmetler**
Sanal sınıf
SMS ile duyuru
Gelişim raporları
- **Erişilebilirlik**
Tarayıcı aracılığıyla erişim





Copyright ©

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



 yd_yayindenizi

 yd_yayindenizi

 Yayın Denizi



Mobil uygulama
Yayın Denizi Eğitim



YAYIN DENİZİ EĞİTİM



www.yayindenizi.com.tr



yayindenizi@isler.com.tr



0549 839 68 49

23-0621-03-2000Ö - 6000B / 55
ISBN: 978-605-197-344-9

KİTAP İÇERİĞİ

- Testler konu başlıkları ve kazanımlar dikkate alınarak oluşturulmuştur.
- Her test kendi içerisinde öğrenme sırası dikkate alınarak hazırlanmıştır.
- Öğrencinin kitaptan tam verim sağlayabilmesi için rehberlik bölümü eklenmiştir.
- Öğrencilerimizin soruları çözerken nerede takıldıklarını tespit edebilmeleri için konuya ait her tip soru çeşidine yer verilmiştir.
- Algı ve yorum gücünü ölçen sorular vardır.
- Ünite tekrar testleri ile konuların bir bütün olarak değerlendirilmesi sağlanmıştır.
- Tamamı video çözümlüdür.

BU KİTAP SANA NE KAZANDIRACAK?

- Her tip soru çeşidini görmenizi sağlayacaktır.
- Akıl ve mantık yürütmenizi kolaylaştıracaktır.
- Düşünme becerinizi geliştirecektir.
- Her seviyedeki öğrenciye hitap eden bu soru bankası, eksiklerinizi görmede size kaynak olacaktır.
- Bazı soruların farklı formatlarının üst üste sorulmasıyla konuları daha iyi öğrenmeniz, kavramanız ve pekiştirmeniz amaçlanmıştır.
- Seviyenizi belirlerken size yol gösterecektir.

SAYFA SAYISI
304

SORU SAYISI
1128

TEST SAYISI
141



ÖN SÖZ

Sevgili Gençler,

Bu kitap geometri sorularının çözüm yöntemlerini size kavratmak amacı ile hazırlanmıştır. Sorularda verilen bilgilerin size yol göstermesi için, hangi bilginin ne amaca yönelik kullanılacağını bilmeniz gerekir.

Geometri soruları, şekiller arasında ilişki kurabilme yeteneğine bağlı çözülen sorulardır. Bu nedenle farklı soru kalıplarıyla çalışmak önemlidir.

Sorularda verilen hiçbir bilgi gereksiz değildir. Sonuca ulaşmak için bütün verilerin kullanılması gerekir. Genellikle veriler soru çözüm aşamalarına göre sıralanır. Bu verilere göre ilave çizimler yapıp, yardımcı doğrulardan faydalanılmalıdır. Sorular çözülürken verilerin yanında büyük ölçüde yorum gücü ve mantık kullanılır.

Bu kitap geometriyi başarmak için mücadele veren gençler için yazılmıştır.

Zihinsel gücünüzün yanında 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

ÇALIŞMA PLANI YAPALIM

NEREDE?

ÇALIŞMA PLANI YAPARKEN BU SORULARI DİKKATE ALINIZ!

Hangi ders, hangi gün?

NE ZAMAN?

Konu öğrenme ve tekrar ne zaman?

Soru çözümü ve ödevler ne zaman?

NASIL?

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 bilgilerini sık sık kontrol ediyorsan,
- ✓ Kendine güveniyorsan

İşler 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.

Tutulan notlar; onlara geri dönmek, onları okumak, gözden geçirmek, 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 öngörülemeyen durumlar

gibi pek çok başlık altında toplanabilir.

Dersler gün boyu peşinizi bırakmadı. Okul bitti ama evde derse devam 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 artıracaktır.
- ✓ 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 konsantre olmasını 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

Rehberlik Yönergesi

Şu soruları sorarak öncelikle kendini tanımalısın

Nerede Eksişim Var?

- ✓ Konuyu nasıl çalışacağımı bilmiyorum.
- ✓ Konuyu hiç bilmiyorum.
- ✓ Konu eksişim var.
- ✓ Yeterince soru çözmüyorum.
- ✓ Soru çözerken zorlanıyorum.
- ✓ Nelere takıldığımı bulamıyorum.
- ✓ Okuduğumu anlamıyorum.
- ✓ Yorum yapamıyorum.

UNUTMAYALIM!

Testlerde çözemediğiniz soruları toplu bir şekilde incerseniz nerede eksişiniz olduğunu bulursunuz.

Öğrenme Yöntemim Nedir?

- ✓ Yazarak
- ✓ Dinleyerek
- ✓ Anlatarak
- ✓ Görerek
- ✓ Soru Çözerek

**GELECEĞİN CAHİLİ
OKUMAYAN KİŞİ DEĞİL,
NASIL ÖĞRENECEĞİNİ
BİLMİYEN KİŞİ OLACAKTIR.**
(Alvin Toffler)

Kendimi Geliştirmek İçin Ne Yapmalıyım

KONUYU NASIL ÇALIŞACAĞIMI BİLMİYORUM

Öncelikle nasıl öğrendiğini belirlemeli ve ona uygun bir şekilde çalışmalıdır. Konuları sırasına göre çalışmalı, not tutmalıdır. Nasıl not tutulur iyi bilmelidir. Soru çözerken uygulama yapmalıdır. Örnek çözümlü soruları incelemelidir. Gerekirse daha alt sınıflarda aynı konu ile ilgili bilgileri incelemeli, sorularını çözmelidir. Eğer tek başına çalışmadığını fark edersen kendine bir çalışma arkadaşı bulmalıdır.

KONU EKŞİĞİM VAR.

Nerede eksişin olduğunu belirleyerek işe başlamalıdır. Bu nedenle çözdüğün testlerdeki takıldığın noktalara dikkat etmelidir. Konu özetti soru bankası almalıdır. Konu özetlerini not tutarak incelemelidir. Konu içinde örnek olarak verilen soruların çözümünü incelemelidir. Yapamadığın soruları öncelikle çözümünden anlamaya çalışmalıdır. Bu eksişin daha kolay fark etmeni sağlayacaktır. Konuyu zamana yayarak günlük kısa periyotlarla çalışmalıdır. Bu daha çok tekrar etmeni ve bilgiyi kalıcı hafızana atmanı sağlayacaktır.

YORUM YAPAMIYORUM, ANLAMADA ZORLANIYORUM.

Daha yavaş okumalıdır. Gözle okuma yerine dudaktan okuma yapmalıdır. Her şeyin altını çiziyorsa bundan vazgeçmelidir. Okuma hızıyla düşünme hızını eşitlemelidir. Paragraf soru bankaları sözel okuma ve algılama yeteneğini geliştirmede sana yardımcı olacaktır. Günlük kitap okuma alışkanlığı geliştirmelidir.

KONUYU HİÇ BİLMİYORUM.

Konu anlatımlı kitap veya ders videolarını izleyerek işe başlamalıdır. Öğrenme yöntemine uygun konu anlatımlı kitaplar seçmelidir. Görsel içeriği zengin, konuyu örneklerle destekleyerek anlatan kitaplar öğrenmeyi kolaylaştıracaktır.

YETERİNCE SORU ÇÖZMÜYORUM.

Şunu belirlemelidir: Çözmüyor musun, çözemiyor musun? Çözemiyorsa öncelikle kendine uygun seviyede bir soru bankası alarak işe başlamalıdır. Eksiklerini görmede sana yol gösterecektir. Unutma öğrenmenin kalıcı olması için yeterince ve farklı sorular çözmelidir. Bu nedenle eğer soru çözmüyorum diyorsa işin daha kolay sadece çözmeye başlamalıdır. Unutma zamanı doğru kullanabilmek için yeterince ve farklı sorular çözmelidir.

SORU ÇÖZERKEN ZORLANIYORUM. NEREDE TAKILDIĞIMI BULAMIYORUM.

Örnek çözümlü kitap alıp çözümlü soruların çözümlerini incelemelidir. Tüm örnek soruların çözümünü inceledikten sonra konu sonundaki soruları çözmeye başlamalıdır. Soru çözümlerinde nerelere takıldığını dikkat etmelidir. Eğer işlemleri tamamlayamıyorsa öncelikle işlem gücünü geliştirmelidir. Soruları çözmek zaman alıyorsa sabırlı olmalıdır. Farklı sorularla karşılaştıkça ve çözdüğün test sayısı arttıkça bu durumun değiştiğini görecektir. Yapamadığın sorular temel düzeyde ise konu anlatımına geri dönmeli veya dersi tekrar dinlemelidir.

Öğrenmeyi Kolaylaştıralım

BÖYLE MİSİN?

- Düzenli ortam
- Resimli dergi ve kitaplar
- Masa başında, bireysel çalışma
- Şema, grafik, harita kullanma
- Renkli kalem kullanma
- Gözlemleyerek kavrama
- Çizimleri takip etme
- Duyduğunu hatırlama

GÖRSEL



- Yazarken renkleri kullan.
- Okurken önemli yerlerin altını çiz.
- Ders dinlerken küçük kartlara not al.
- Karmaşık konuları çizime dönüştür.
- Konuyu planla ve organize et.
- Resimlerle çalış, konuları kolay kavra.
- Soru çözerken verilenleri şemala.

- Özenli, hoş, rahat konuşabilme
- Dinleyerek ve konuşarak öğrenme
- Müzik ve ses kayıtlarını dinlemeyi sevme
- Ritmik, orta hızda, tane tane konuşma
- Grup çalışmalarından zevk alma.
- Sözel ifadeleri takip etme

İŞİTSEL



- Çalışma arkadaşı bul veya grupla çalış.
- Yüksek sesle tekrar et.
- Yeni öğrendiğin bilgileri ritmik tarzda tekrarla.
(Komik, saçma ve çığgınca olması öğrenmeyi kolaylaştırır.)
- Öğrendiklerini kendine anlat
- Öğrendiklerini kendi kelimelerle ifade et.

- Az ve öz konuşma
- Sürekli hareket etme isteği
- Öğeleri kullanmayı ve deney yapmayı sevme
- Yaşadığını, gördüğünü ve dokunduğunu hatırlama
- Rahat ve sakin konuşma
- Rahatına düşkün olma.

DOKUNSAK



- Ön sıralara otur, kısa notlar al.
- Konu tekrarlarında hareket hâlinde ol.
- Yüksek sesle oku.
- Çalışırken şema, tablo, harita yap.
- Kendi istediğin yerde ve formda çalış.
- Dersi hareketli birinden dinle.

SOL BEYİN

Vücudun sağ tarafındaki organlarını yönetir.

Analitik düşünme becerisine sahiptir.

Akademik ve bilimsel konularda başarılıdır.

Matematiksel verilerle ilgilenir.

Dili iyi kullanır.

Kelime, sayı ve sembollerle ilgilenir.

Mantıksaldır.

Sebeup-sonuç ilişkisini iyi kurar, sonuçlarla ilgilenir.

SAĞ BEYİN

Vücudun sol tarafındaki organları yönetir.

Görsel ve işitsel konularla ilgilenir.

Görme ve duyma yoluyla öğrenir.

Gerçek üstü hayaller kurar.

Mecaz anlamlarla ilgilenir.

Üretkendir.

Sanatsal faaliyetlere çok yatkındır.

Yapamam sendromu
Eleştirme
Yeniliğe karşı olma
Analiz etme
Algılama ve üretme
Sıralı işlem yapma
Alışkanlıklarla değerlendirme

Ses tonu ve duygular
Matematiğin merkezi
Gerçek sorun çözücü
Yenilikçi
Bütünsel kavrama
Değer yargısı eksik



BEYNİNİZİ YERİNDEN ÇIKARIN VE ONA SALDIRIN KENDİNİ KORUYACAKTIR.

Mark Twain

ÖN SÖZ REHBERLİK

1. ÜNİTE

ÜÇGENLER

Geometrik Kavramlar ve Açılar.....	11
Üçgende Açılar.....	15
Üçgende Eşlik - Benzerlik.....	23
İkizkenar Üçgen - Eşkenar Üçgen.....	35
Üçgende Açık - Kenar Bağlılıkları.....	45
Üçgende Yardımcı Elemanlar.....	49
Dik Üçgen.....	55
Üçgende Alan.....	75
Tarama Testleri.....	95

2. ÜNİTE

ÇOKGENLER VE DÖRTGENLER

Çokgenler.....	129
Dörtgenler.....	139
Deltoid.....	143
Yamuk.....	147
Paralelkenar.....	155
Eşkenar Dörtgen.....	163
Dikdörtgen.....	167
Kare.....	175
Tarama Testleri.....	183

3. ÜNİTE

ÇEMBER VE DAİRE

Çemberde Açılar.....	197
Çemberde Uzunluk.....	205
Çemberin Çevresi - Dairede Alan.....	213
Tarama Testleri.....	221

4. ÜNİTE

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ

Noktanın ve Doğrunun Analitik İncelenmesi.....	239
--	-----

5. ÜNİTE

KATI CİSİMLER

Prizmalar, Piramitler, Küre.....	263
----------------------------------	-----

6. ÜNİTE

DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ

Öteleme, Dönme, Yansıma.....	281
------------------------------	-----

7. ÜNİTE

ANALİTİK GEOMETRİ

Çemberin Analitik İncelenmesi.....	295
------------------------------------	-----



ÜNİTE

1

TEST BAŞLIKLARI

- Geometrik Kavramlar ve Açılar
- Üçgende Açılar
- Üçgende Eşlik - Benzerlik
- İkizkenar Üçgen - Eşkenar Üçgen
- Üçgende Açık - Kenar Bağlılıları
- Üçgende Yardımcı Elemanlar
- Dik Üçgen
- Üçgende Alan
- Tarama Testleri



ÖSYM KONU ANALİZİ

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
4	3	4	4	1	4	10	9	4	1	4

ÜÇGENLER

DİKKAT

Üçgenler bölümü

düzlem geometrinin temelini teşkil etmektedir. Bu bölümde öğreneceğiniz konular geometriyi anlamak için yeterli olacaktır. Diğer bölümlerde bu bölümde elde ettiğiniz kazanımlar kullanılacaktır.

Katlama, yansıma sorularında ikizkenar ve açıortay konularını, çokgen ve dörtgenlerde geometrik şeklin özelliğine göre üçgenlerde elde ettiğimiz kazanımları kullanmalıyız.

Üçgenler bölümünden her yıl ortalama 4 soru çıkmaktadır. Bu soruların çözümü için üçgenin ana ve yardımcı elemanlarına ait özellikler bilinmelidir.

Bu bölüm 10. sınıfa kadar olan kazanımlardan oluşmaktadır. Hem TYT hem de AYT konu kapsamındadır.

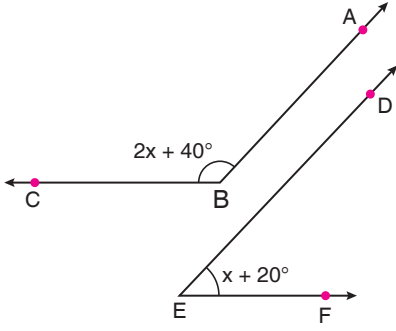
Öncelikle geometrik kavramlar ve açılar üzerinde durulmalı. Benzer üçgenlerin benzerlik oranı, eşlik durumu, bir üçgenin ötelenmesi, dönmesi ile elde edilen yeni konumlarıyla ilk konumu karşılaştırması yapılmalıdır.

Üçgenlerin kenarları ve açıları arasındaki ilişkiler kurulmalı ve yardımcı elemanları iyice tanınmalıdır.

Üçgene ait uzunluk ve alan değerleri hesaplanmalıdır.



1.



Şekilde, $[BA \parallel ED]$, $[BC \parallel EF]$,

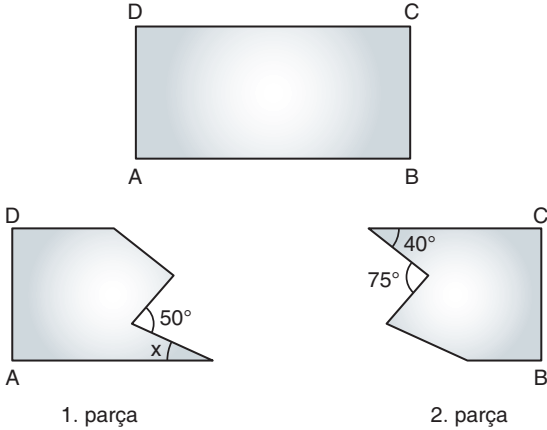
$$m(\widehat{ABC}) = 2x + 40^\circ,$$

$$m(\widehat{DEF}) = x + 20^\circ$$

olduğuna göre, x kaç derecedir?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

2. ABCD dikdörtgeni şeklindeki bir cam parçası yere düşerek iki parçaya ayrılmıştır.

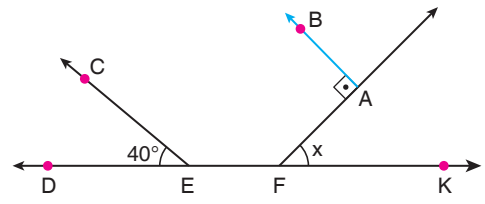


1. parçada kırık kenarlar arasında oluşan iki açının ölçüsü 50° ve x° , 2. parçada kırık kenarlar arasında oluşan iki açının ölçüsü 40° ve 75° dir.

Buna göre, x kaç derecelik bir açıdır?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

3.



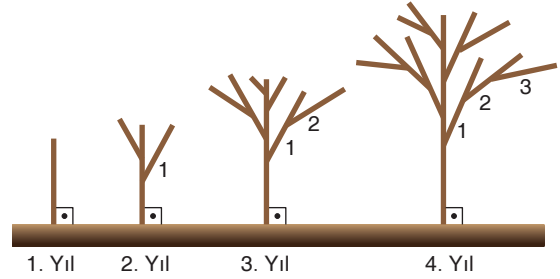
$[FA \perp DK]$, $[EC \parallel FA]$, $m(\widehat{CED}) = 40^\circ$

olduğuna göre, $m(\widehat{AFK}) = x$ kaç derecedir?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 50

YAYIN DENİZİ

4. Aşağıda zemine dik olarak büyüyen bir ağacın ilk dört yıl gövdesinden ve dallarından ayrılan dalların her bir yıl değişimleri verilmiştir.

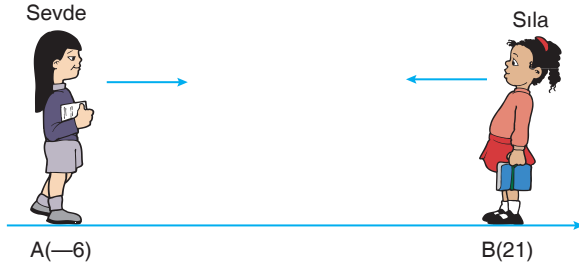


Ağaç üzerinde numaralanmış ve ikinci yılda çıkan 1 numaralı daldan üçüncü yılda 2 numaralı dal, üçüncü yılda 2 numaralı daldan dördüncü yılda 3 numaralı dal çıkmaktadır. Ağaçtaki dallanma bir dalın zemine paralel olması durumunda sona ermektedir.

Her bir dalda bir önceki dal ile 30° lik dar açı yapacak şekilde dallanma olduğuna göre, kaçınıcı yıldan sonra ağaçtaki dallanma sona ermiştir?

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

5.



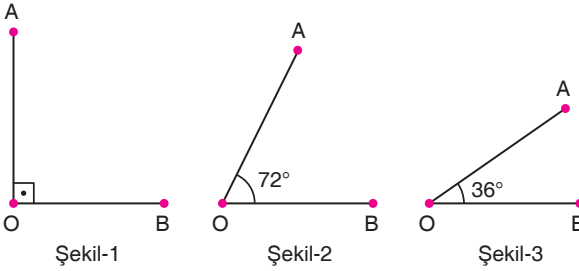
Sayı doğrusu üzerinde, Sevde ile Sıla A(-6) ve B(21) noktalarından aynı anda birbirine doğru hareket ediyor.

Sevde, Sıla'nın iki katı hızla hareket ettiğine göre, hangi noktada yan yana gelirler?

- A) 8 B) 10 C) 11 D) 12 E) 14

6.

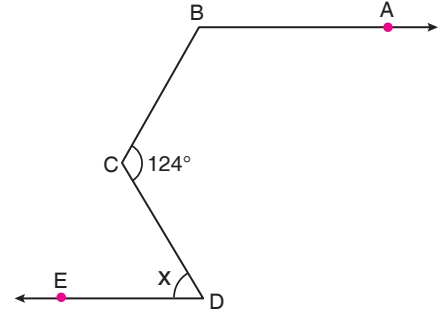
Aşağıdaki şekilde O noktası etrafında saat yönünde sabit hızla dönebilen [OA] kolu verilmiştir.



Şekil-1'deki konumda saat 14.00'te harekete başlayan [OA] kolu, Şekil-2'deki konuma saat 14.30'da geldiğine göre, Şekil-3'teki konuma saat kaçta gelir?

- A) 15.30 B) 15.40 C) 15.50
D) 16.00 E) 16.15

7.



[BA // [DE, $m(\widehat{BCD}) = 124^\circ$

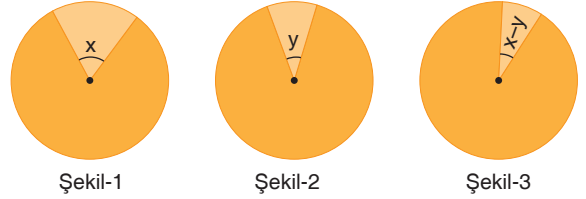
\widehat{ABC} ile \widehat{CDE} bütünler iki açı olduğuna göre, $m(\widehat{CDE}) = x$ kaç derecedir?

- A) 42 B) 48 C) 60 D) 61 E) 62

YAYIN DENİZİ

8.

Aşağıda daire şeklinde verilen pasta dilimlerinin üst yüzeyleri gösterilmiştir.



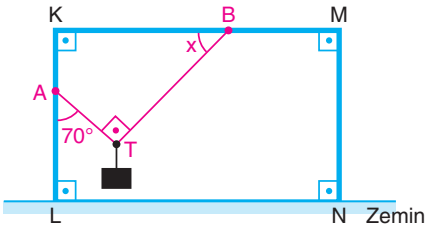
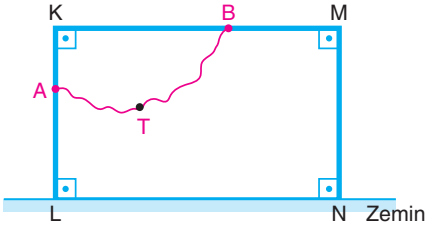
Şekil-1'deki pasta, her bir diliminin merkez açısı x° olacak şekilde bölünürse 8 eşit parçaya; Şekil-2'deki pasta, her bir diliminin merkez açısı y° olacak şekilde bölünürse 12 eşit parçaya bölünüyor.

Şayet pasta, Şekil-3'teki gibi her bir diliminin merkez açısı $(x - y)^\circ$ olacak şekilde bölünürse kaç eşit parçaya ayrılabilir?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

1. Sayı doğrusu üzerinde, A(-2), B(18) noktaları veriliyor.
 $C \in [AB], \frac{|AC|}{|BC|} = \frac{2}{3}$
 olacak şekilde alınan C noktasının koordinatı kaçtır?
 A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

2. Aşağıda zemine dik [KL], [MN] direkleri ve bu iki direğe dik [KM] direği ile bir askı oluşturulmuştur.



[KL] direği üzerinde A noktası ile [KM] direği üzerinde B noktası arasında pembe renkli gergin olmayan bir ip vardır.

Bu ipe üzerindeki T noktasından bir cisim asıldığında ip gergin hâle gelip [AT] ipi ile [BT] ipi birbirine dik olmaktadır.

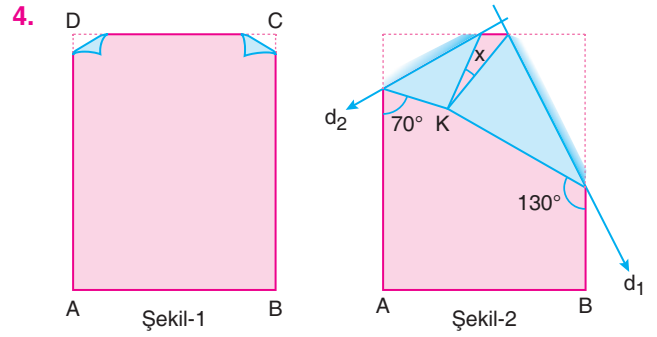
Bu durumda [AT] ipi, [KL] direği ile 70°'lik açı yaptığına göre, [BT] ipi [KM] direği ile kaç derecelik (x) dar açı yapar?

- A) 40 B) 50 C) 55 D) 60 E) 70

3. $A(5 - \sqrt{5})$ ve $B(7 + \sqrt{5})$ noktaları koordinat doğrusu üzerinde alınan iki noktadır.

Buna göre, A ve B noktaları aşağıdaki noktalardan hangisine göre simetrikdir?

- A) (6) B) $(6 + \sqrt{5})$ C) $(6 - \sqrt{5})$
 D) $(\sqrt{5})$ E) (3)



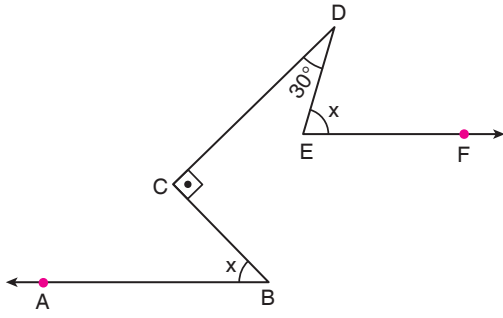
Şekil-1'de ABCD dikdörtgeni şeklinde bir kâğıt parçası verilmiştir.

Şekil-2'de bu kâğıt parçası d_1 ve d_2 doğruları boyunca katlanarak D ve C noktalarının bir K noktasında çakıştırılmış hâli verilmiştir.

Şekil-2'de oluşan açı ölçülerine göre, x kaç derecedir?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

5.

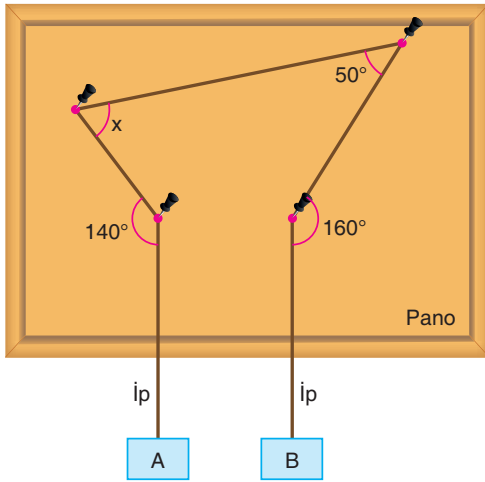


$[EF \parallel [BA, [BC \perp [CD], m(\widehat{CDE}) = 30^\circ$

olduğuna göre, $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{DEF}) = x$ kaç derecedir?

- A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

6.

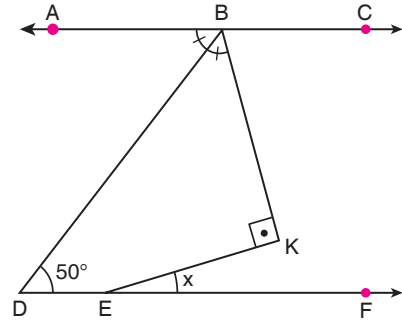


Yukarıdaki panoya 4 adet raptiye çakılmıştır. Bu raptiyelerle gergin hâle getirilen bir ipin iki ucuna A ve B yükleri bağlanmıştır. Bu iplerin panodan sarkan kısımları birbirine paraleldir.

İpte oluşan açı ölçülerine göre, x kaç derecedir?

- A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

7.



$AC \parallel [DF, [BK \perp [KE], m(\widehat{BDF}) = 50^\circ$ dir.

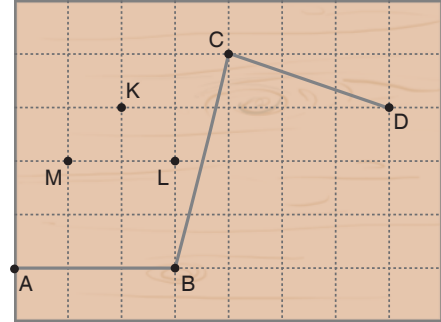
$$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBK})$$

olduğuna göre, $m(\widehat{KEF}) = x$ kaç derecedir?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

YAYIN DENİZİ

8. Aşağıda bir oyun tahtasında A, B, C ve D noktaları arasında bağlanmış esnek lastik görülmektedir.



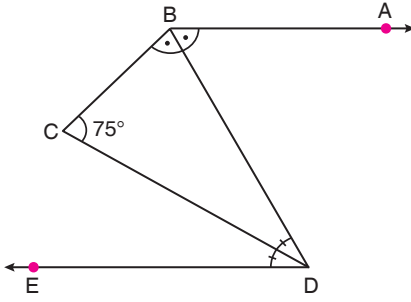
Bu oyun tahtasına göre;

- I. Lastiğin C ucu, K noktasına getirilirse $[AB] \parallel [CD]$ olur.
- II. Lastiğin C ucu, L noktasına getirilirse $[AB] \perp [BC]$ olur.
- III. Lastiğin C ucu, M noktasına getirilirse $m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$ olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I, II ve III B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) Yalnız I

1.



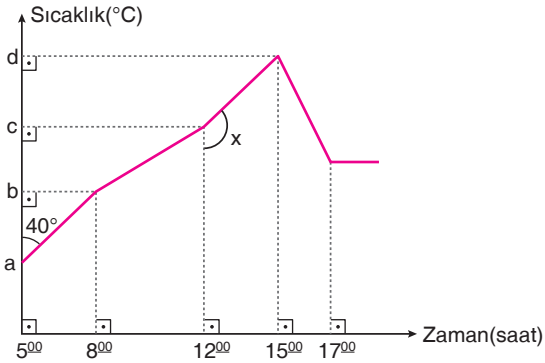
[BA // [DE, [BD] ve [DC] açkırtaylar

$$m(\widehat{BCD}) = 75^\circ$$

olduğuna göre, $m(\widehat{ABD})$ kaç derecedir?

- A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

2. Trabzon ilinde Haziran ayının ilk pazartesi gününe ait 5.00 ile 17.00 arasındaki sıcaklık değişiminin grafiği aşağıda kırık çizgilerle gösterilmiştir.

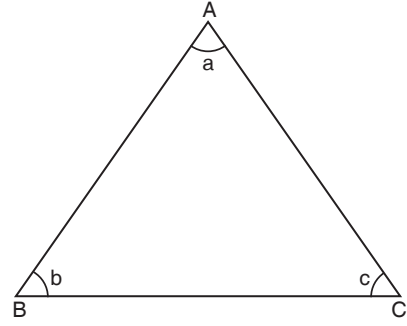


Saat 5.00 ile 8.00 arasındaki birim zamandaki değişim miktarı ile saat 12.00 ile 15.00 arasındaki birim zamandaki değişim miktarı birbirine eşittir.

Grafikte verilen kırık çizgiler arasındaki açı ölçülerine göre, x kaç derecedir?

- A) 110 B) 115 C) 120 D) 130 E) 140

3.



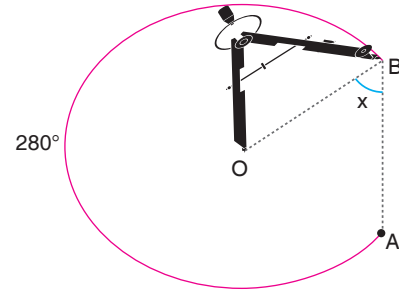
ABC bir üçgen, $m(\widehat{BAC}) = a$, $m(\widehat{ABC}) = b$, $m(\widehat{ACB}) = c$

$$\frac{a}{10} = \frac{b}{12} = \frac{c}{14}$$

olduğuna göre, $m(\widehat{ABC}) = b$ kaç derecedir?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 70

4. Sabit bir noktadan eşit uzaklıktaki noktaların yeri pergel yardımıyla bulunur.

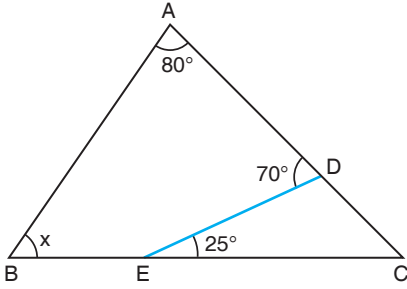


Pergelin sivri ucu bir O noktasına konularak hareketli uç, B noktasından başlayarak 280° saatin tersi yönde döndürülerek bir A noktasında duruyor.

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

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

5.



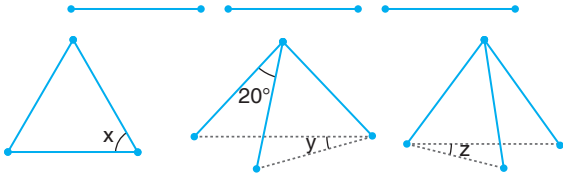
ABC bir üçgendir.

$$m(\widehat{BAC}) = 80^\circ, m(\widehat{ADE}) = 70^\circ, m(\widehat{DEC}) = 25^\circ$$

olduğuna göre, $m(\widehat{ABC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

6. Ada, uzunlukları birbirine eşit üç adet çubuğun uç noktalarını birleştirerek yeni geometrik şekiller elde ediyor.

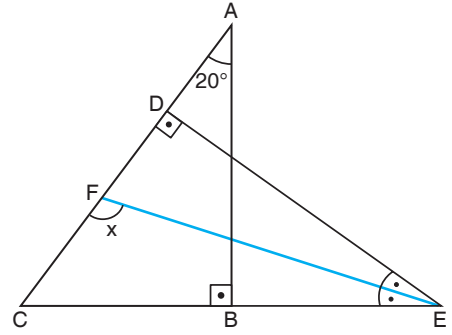


Ada'nın elde ettiği geometrik şekillerde bilinmeyen açı ölçüleri x , y , z olarak verilmiştir.

Buna göre, Ada x , y , z açı ölçülerinden hangilerini bulabilir?

- A) Yalnız x B) Yalnız y C) y ve z
D) x ve y E) x , y ve z

7.



ABC dik üçgen, $[ED] \perp [AC]$,

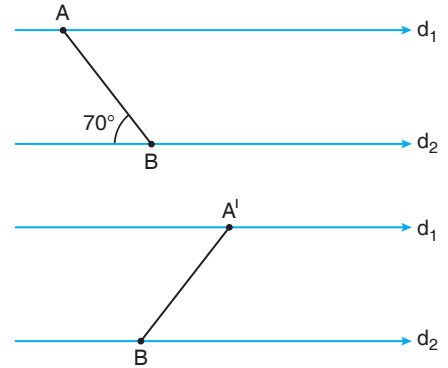
$$m(\widehat{DEF}) = m(\widehat{FEC}), m(\widehat{BAC}) = 20^\circ$$

olduğuna göre, $m(\widehat{EFC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

YAYIN DENİZİ

8. Aşağıda birbirine paralel d_1 ve d_2 doğruları ile A noktası d_1 doğrusu B noktası d_2 doğrusu üzerinde olan $[AB]$ doğru parçası şeklinde bir çubuk verilmiştir.

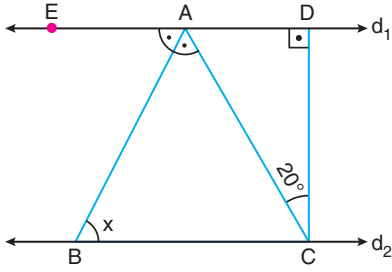


Çubuk B noktası etrafında saat yönünde döndürülerek A noktası A' noktasına getiriliyor.

$[AB]$ 'sı d_2 doğrusu ile 70° lik dar açı yaptığına göre, en az kaç derece döndürülürse A noktası A' noktasına gelir?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 60 E) 80

1.



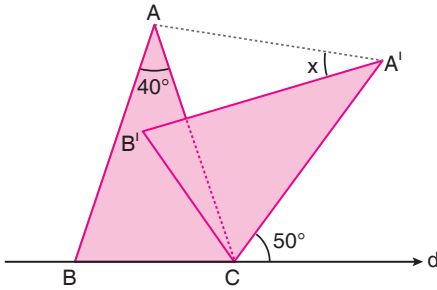
$d_1 \parallel d_2$, $[CD] \perp d_1$, $m(\widehat{EAB}) = m(\widehat{BAC})$

$m(\widehat{ACD}) = 20^\circ$

olduğuna göre, $m(\widehat{ABC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 70

2. Aşağıda tepe açısı 40° tabanı d doğrusu üzerinde olan ABC ikizkenar üçgen şeklinde levha verilmiştir.



Bu levha C noktası etrafında $[A'C]$ kenarı d doğrusu ile 50° lik açı yapacak, A noktası A' noktasına ve B noktası B' noktasına gelecek şekilde saat yönünde döndürülüyor.

Buna göre, $\widehat{AA'B'}$ nın ölçüsü x kaç derecedir?

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

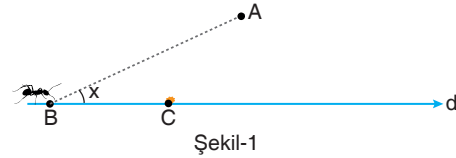
3. Düzlemde dar açılı bir ABC üçgeninde $m(\widehat{BAC}) = 50^\circ$ dir. $[BE] \perp [AC]$ olacak şekilde $[BE]$ çizildiğinde

$m(\widehat{CBE}) = 20^\circ$ oluyor.

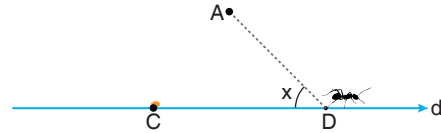
Buna göre, $[CD] \perp [AB]$ olacak şekilde $[CD]$ çizilirse $m(\widehat{BCD})$ kaç derece olur?

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 50 E) 60

4. d doğrusu üzerinde B noktasında bulunan bir karınca d doğrusu boyunca hareket etmektedir.



Şekil-1



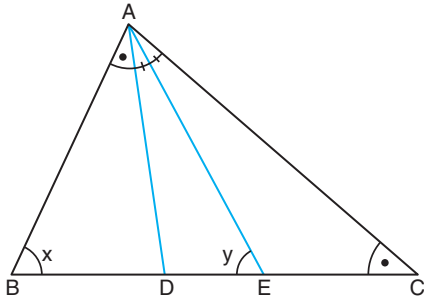
Şekil-2

Karınca, $|BC| = |AC|$ olacak şekilde C noktasında bulunan bir yemi alarak $|AD| = |CD|$ konumundaki D noktasına götürüyor.

Şekil-1'de $m(\widehat{ABC}) = x$ olduğuna göre, Şekil-2'de $m(\widehat{ADC}) = x$ kaç derecedir?

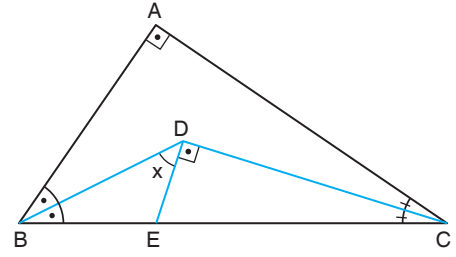
- A) 24 B) 36 C) 40 D) 45 E) 50

5.



- ABC üçgeninde,
 $m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{BAD})$, $m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{EAC})$ 'dir.
Buna göre, x 'in y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $2y$ B) $90^\circ - y$ C) $90^\circ - 2y$
 D) $180^\circ - y$ E) $180^\circ - 2y$

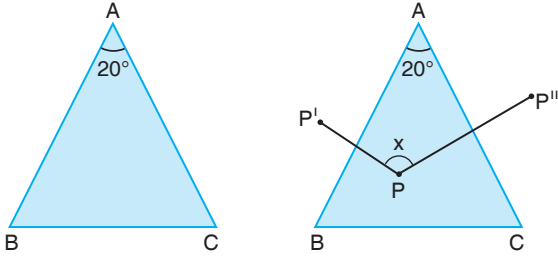
7.



- ABC dik üçgen, $[BA] \perp [AC]$, $[ED] \perp [DC]$,
 $[BD]$ ve $[CD]$ açıortaylar
olduğuna göre, $m(\widehat{BDE}) = x$ kaç derecedir?
- A) 30 B) 32 C) 35 D) 40 E) 45

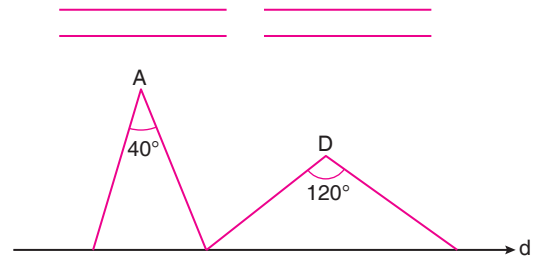
YAYIN DENİZİ

6. Aşağıda tepe açısının ölçüsü 20° olan bir ABC ikizkenar üçgeni verilmiştir.



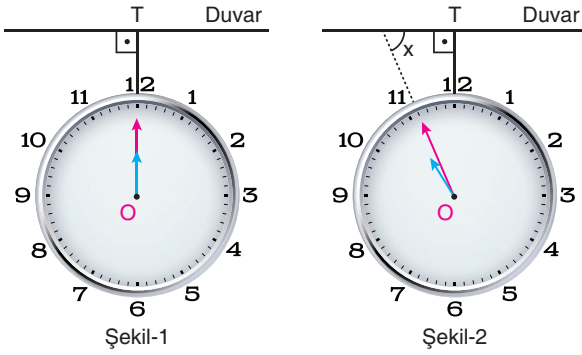
- Bu üçgenin iç bölgesinde alınan bir P noktasının $[AB]$ 'na göre yansıması P' noktası, $[AC]$ 'na göre yansıması P'' noktasıdır.
Buna göre, $m(\widehat{P'PP''}) = x$ kaç derecedir?
- A) 110 B) 120 C) 140 D) 150 E) 160

8. Uzunlukları birbirine eşit dört adet pembe boyalı doğru parçası verilmiştir.



- Bu doğru parçaları arasındaki açılar 40° ve 120° olacak şekilde birer köşeleri d doğrusu üzerine yukarıdaki gibi yerleştiriliyor.
Buna göre, A ve D noktalarından geçen doğru ile d doğrusu arasındaki küçük açı kaç derecedir?
- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

1. Bir saatte yelkovan 12° döndüğünde akrep 1° döner.

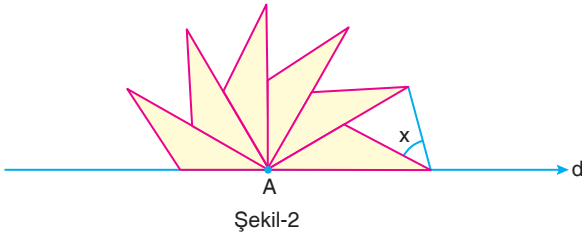
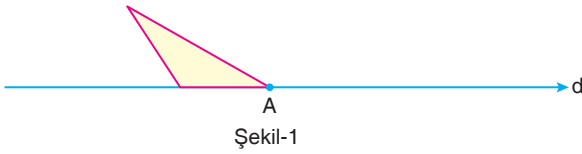


Şekil-1'de T noktasından duvara asılan saat tam 12.00 konumundayken akrep ve yelkovan doğrultusu duvara dik durumdadır. Şekil-2'de saat 10.56'yı göstermektedir.

Buna göre, 10.56'da yelkovan doğrultusu duvar ile kaç derecelik (x) dar açı yapar?

- A) 58 B) 60 C) 62 D) 64 E) 66

- 2.



Amblem tasarlayan Zeki, ikizkenarlarından biri bir d doğruyu üzerinde olacak şekilde ikizkenar üçgen çiziyor.

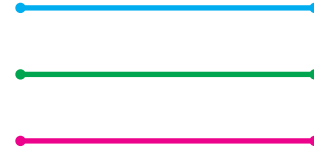
Bu üçgeni A noktası sabit kalacak şekilde saat yönünde ikizkenarlardan biri taban üzerine gelecek şekilde döndürerek yeni konumlarını elde ediyor.

Bu işlemi 5 kez tekrar ettiğinde üçgenin tabanı Şekil-2'deki gibi d doğruyu üzerine gelmektedir.

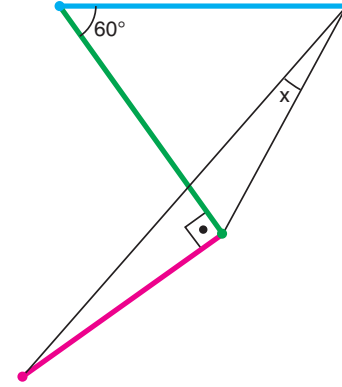
Buna göre, x kaç derecedir?

- A) 30 B) 36 C) 40 D) 45 E) 54

3. Uzunlukları birbirine eşit mavi, yeşil ve pembe renkli çubuklar verilmiştir.



Bu çubuklardan mavi olanı ile yeşil olanı arasındaki açı 60° , yeşil olanı ile pembe olanı birbirine dik olacak şekilde aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Buna göre, şekildeki x açısı kaç derecedir?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

4. Bir ABC üçgeninde;

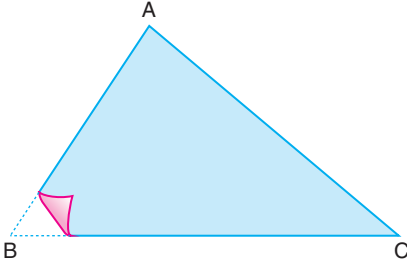
A köşesine ait yükseklik doğruyu $[BC]$ kenarını,

$|BD| = |DC|$ olacak şekilde bir D noktasında, C köşesine ait açıortay doğruyu $[AB]$ kenarını bir E noktasında kesiyor.

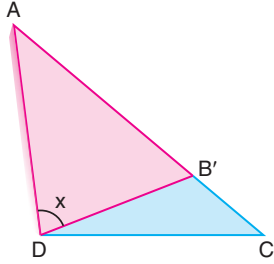
ABC üçgeninde, $m(\widehat{ABC}) = 70^\circ$ olduğuna göre, AEC açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 95 B) 100 C) 105 D) 110 E) 115

5.



ABC üçgeni şeklindeki bir kâğıtta \widehat{ABC} 'nin ölçüsü \widehat{ACB} 'nin ölçüsünden 20° fazladır.

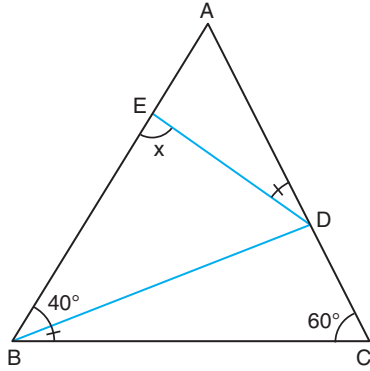


Bu kâğıt B köşesinden [AD] boyunca katlandığında B köşesi [AC] üzerindeki B' noktasına geliyor.

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

- A) 85 B) 80 C) 75 D) 70 E) 65

6.

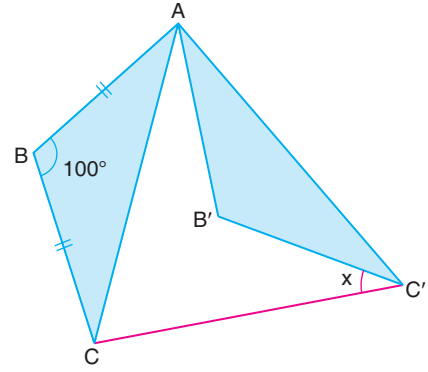


Şekildeki ABC üçgeninde, $m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{CBD})$,
 $m(\widehat{ABD}) = 40^\circ$, $m(\widehat{ACB}) = 60^\circ$

olduğuna göre, $m(\widehat{BED}) = x$ kaç derecedir?

- A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

7.

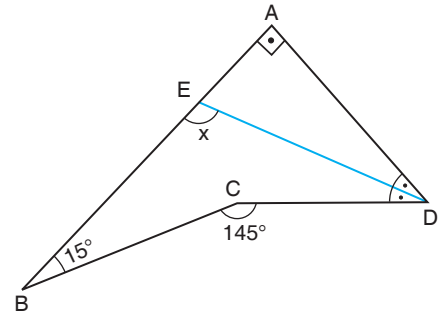


ABC ikizkenar üçgeni şeklindeki kâğıdın tepe açısının ölçüsü 100° 'dir. Bu kâğıt A noktası etrafında saatin dönme yönünün tersinde 70° döndürüldüğünde B noktası B' noktasına, C noktası C' noktasına geliyor.

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

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

8.



[BA] \perp [AD], [DE] açkırtay

$m(\widehat{ABC}) = 15^\circ$, $m(\widehat{BCD}) = 145^\circ$

olduğuna göre, $m(\widehat{DEB}) = x$ kaç derecedir?

- A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120