TYT-AYT

MOBİL VİDEO ÇÖZÜM UYGULAMASI

AKILLI TAHTA UYUMLU

okulburada.com

pardus

uzaktan eğitim
dijital içerik desteği

Linux

TYT ve AYT SINAVLARINA İLİŞKİN MEB TARAFINDAN AÇIKLANAN KONU ve KAZANIMLAR DİKKATE ALINARAK HAZIRLANMIŞTIR.

GEOMETRİ
SORU BANKASI

KONU DESTEKLİ TOPLAM
1220 SORU

YAZARLAR:
Haydar A. İĞDELİ
Hatice ALDAĞ

MUBA YAYINLARI

GEOMETRİ

SORU BANKASI

ÖRNEKTİR

MUBA
YAYINLARI

Dizgi - Grafik
MU BA Yayıncılık Dizgi - Grafik Birimi

Baskı
Tuna Matbaacılık A.Ş. • Tel: 0.312 278 34 84
Matbaa Sertifika No: 16102

Öneri ve düşünceler için
info@mubayayinlari.com • 0.312 504 64 41

Yayın ve Dağıtım
MU BA Yayıncılık Ltd. Şti.
Ostim (OSB) Mahallesi 1203. Cadde No: 38/1/2 Yenimahalle - ANKARA
Tel: 0.312 504 64 41 • Faks: 0.312 232 26 69
www.mubayayinlari.com

"Bu kitapta yer alan çıkmış sınav sorularının her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimiz telif ücreti ödeyerek bu izni almıştır."

ISBN: 978-605-7509-71-0
T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın bandrolü ile satılmaktadır.
Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını rica ederiz.

Bu kitabın basım, yayın ve satış hakları **MU BA YAYINCILIK LTD. ŞTİ**.'ne aittir.
Hangi amaçla olursa olsun, yayınların tamamının veya bir bölümünün, şirketin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması yasaktır.
MU BA bir Murat Yayınları Ltd. Şti. markasıdır.

ÖRNEKTİR

SUNU

Sevgili Öğrenciler,

Murat Yayınları'nın yıllara dayanan tecrübesinin ve vizyonunun bir sonucu olarak yayın çalışmalarını sürdüren MUBA, ortaokul, lise ve üniversiteye hazırlık yardımcı kaynaklarını öğrencileriyle buluşturmanın kıvancını duymaktadır.

Alanında uzman yayın kadromuz tarafından hazırlanan kitaplarımızda, uygulamada olan sınav dahil test teknikleri dikkate alınarak kapsamlı bir çalışma yürütülmüş, siz değerli öğrencilerimizin hazırlık sürecindeki yükünü hafifletmeyi amaçlayan bir yol izlenmiştir.

MEB'in güncel eğitim programı ve kazanımlarını gözeterek oluşturduğumuz bu yayınımızda klasik çoktan seçmeli, örnek çözümlü, kısa cevaplı sorular ve etkinlikler, amaca uygun kısa notlar, sınav odaklı özet bilgiler ve doğrudan sınavı hedefleyen mantık ve muhakeme soruları akılda kalıcı bir yöntemle verilmiştir.

Gireceğiniz tüm sınavlarda başarılar diler, yaşamınızda sağlık ve mutluluklar temenni ederiz.

MU BA YAYINLARI

ÖRNEKTİR

İÇİNDEKİLER

KONU	SAYFA
ÜÇGENLER	
ÜÇGENDE AÇILAR	6
İKİZKENAR VE EŞKENAR ÜÇGEN	12
AÇI-KENAR İLİŞKİSİ	14
İKİ ÜÇGENİN EŞLİĞİ	20
İKİ ÜÇGENİN BENZERLİĞİ	24
İÇ AÇIORTAY	32
DIŞ AÇIORTAY	36
AÇIORTAY	38
KENARORTAY	42
KENAR ORTA DİKME	48
YÜKSEKLİK	50
DİK ÜÇGEN	54
DİK ÜÇGENDE TRİGONOMETRİK ORANLAR	62
BİRİM ÇEMBER	66
KOSİNÜS TEOREMİ	68
ÜÇGENDE ALAN	72
SİNÜS TEOREMİ	86
ÇOKGENLER - DÖRTGENLER	
DIŞBÜKEY ÇOKGEN	90
DÜZGÜN ÇOKGEN	92
DÖRTGENLER	96
DÖRTGENİN ALANI	102
YAMUKTA AÇI VE UZUNLUK	104
İKİZKENAR VE DİK YAMUK	110
YAMUKTA ALAN	114
PARALELKENARDA AÇI VE UZUNLUK	120
PARALELKENARDA UZUNLUK	122
PARALELKENARDA ALAN	126
EŞKENAR DÖRTGEN	132
EŞKENAR DÖRTGENDE ALAN	134
DİKDÖRTGENDE AÇI VE UZUNLUK	138
DİKDÖRTGENDE ALAN	140
KARE	144
KAREDE AÇI VE UZUNLUK	146
KAREDE ALAN	150
DELTOİD	152
ANALİTİK GEOMETRİ / DOĞRUNUN ANALİTİĞİ	
NOKTANIN ANALİTİK İNCELENMESİ	156
BİR DOĞRU PARÇASININ ORTA NOKTASI VE AĞIRLIK MERKEZİ	158
İÇTEN VE DIŞTAN BÖLEN NOKTALAR	162
BİR DOĞRUNUN EĞİMİ VE DOĞRUNUN DENKLEMİ	164
İKİ DOĞRUNUN BİRBİRİNE GÖRE DURUMLARI	168
BİR NOKTANIN BİR DOĞRUYA GÖRE UZAKLIĞI	170
ÇEMBERLER - DAİRELER	
ÇEMBERLER	174
MERKEZ VE ÇEVRE AÇI	176
İÇ VE DIŞ AÇI	180
TEĞET - KİRİŞ AÇI VE KİRİŞLER DÖRTGENİ	182
TEĞET ÖZELLİKLERİ	186
DAİRENİN ÇEVRESİ VE ALANI	188
DAİREDE ALAN	192
KATI CİSİMLER	
DİK PRİZMALARIN ALAN VE HACİMLERİ	198
DİK DAİRESEL SİLİNDİR	204
PİRAMİTLER	206
PİRAMİTLERDE ALAN VE HACİM	210
DİK KONİ	212
KÜRE	216
KATI CİSİMLERLE İLGİLİ MODEL PROBLEMLER	218
DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ	
DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ	222
SİMETRİ	224
DÖNME DÖNÜŞÜMÜ	228
TEMEL DÖNÜŞÜMLERİN BİLEŞKESİ	230
ANALİTİK GEOMETRİ / ÇEMBERİN ANALİTİĞİ	
ÇEMBERİN ANALİTİĞİ	234
ÇEMBERİN GENEL DENKLEMİ	236
ÇEMBER BELİRTME KOŞULLARI	242
DOĞRU İLE ÇEMBER İLİŞKİSİ	246
CEVAP ANAHTARI	253

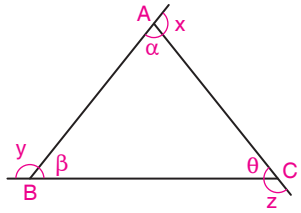
ÖRNEKTİR

GEOMETRİ
SORU BANKASI

ÖRNEKTİR

Öğreniyorum

Üçgenin İç ve Dış Açıları



✔ α, β ve θ, ABC üçgeninin iç açılarının ölçüleri olmak üzere, $\alpha + \beta + \theta = 180°$

✔ x, y ve z, ABC üçgeninin dış açılarının ölçüleri olmak üzere;

I. Bir üçgende bir dış açının ölçüsü, kendisine komşu olmayan iki iç açının ölçüleri toplamına eşittir.

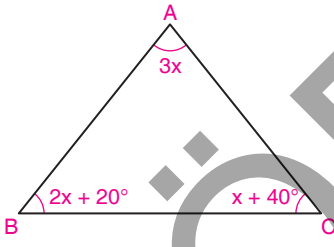
$x = \beta + \theta$, $y = \alpha + \theta$ ve $z = \alpha + \beta$ dır.

II. x + y + z = 360° dir.

III. $x + \alpha = y + \beta = z + \theta = 180°$ dir.

Uyguluyorum 1

1.



ABC üçgen

$m(\widehat{ABC}) = ?$

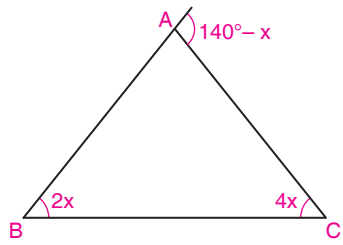
A) 20° B) 30° C) 40° D) 50° E) 60°

2. Bir üçgenin iç açılarının ölçüleri 3, 4 ve 11 sayıları ile doğru orantılıdır.

Buna göre, bu üçgenin en büyük iç açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 30 B) 40 C) 70 D) 110 E) 150

3.

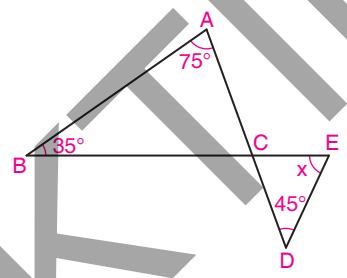


ABC üçgen

$m(\widehat{ACB}) = ?$

A) 80° B) 70° C) 60° D) 40° E) 20°

4.

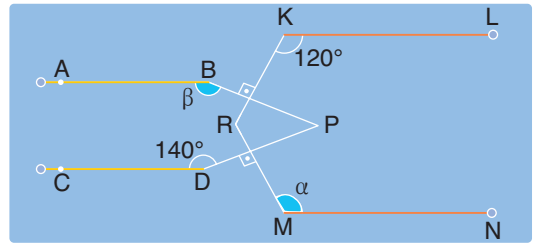


$[AD] \cap [BE] = \{C\}$

x = ?

A) 55° B) 60° C) 65° D) 75° E) 85°

5. Aşağıdaki şekilde şehrin belli bir bölümünde bulunan elektrik hatlarının bulunduğu yer altı boruları modellenmiştir.



AB // CD, KL // MN

$[BP] \perp [KR]$, $[DP] \perp [RM]$

$m(\widehat{CDP}) = 140°$, $m(\widehat{LKR}) = 120°$

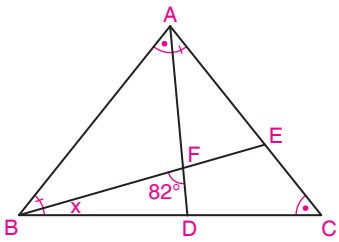
$m(\widehat{RMN}) = \alpha$ ve $m(\widehat{ABP}) = \beta$

olduğuna göre, $\alpha + \beta$ toplamı kaç derecedir?

A) 260 B) 265 C) 270 D) 275 E) 280

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

6.

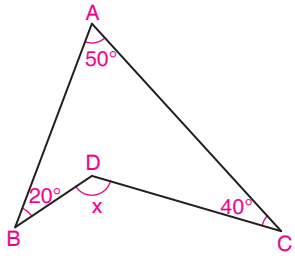


ABC üçgen

$m(\widehat{EBC}) = x = ?$

A) 8° B) 12° C) 14° D) 16° E) 18°

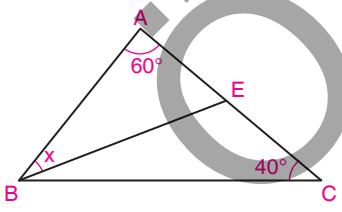
7.



$m(\widehat{BDC}) = x = ?$

A) 90 B) 100 C) 110 D) 120 E) 130

8.



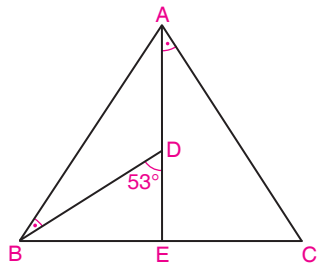
ABC üçgen

$m(\widehat{ABE}) > m(\widehat{EBC})$

Yukarıdaki verilere göre, x in alabileceği en küçük iki tam sayı değerinin toplamı kaçtır?

A) 80 B) 81 C) 83 D) 84 E) 93

9.

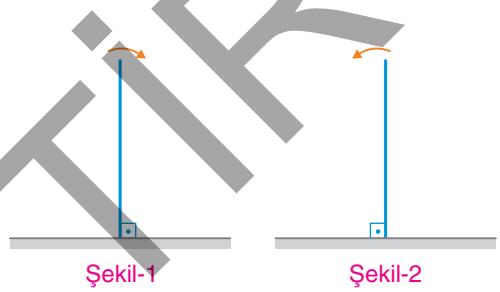


ABC üçgen

$m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 53

10.

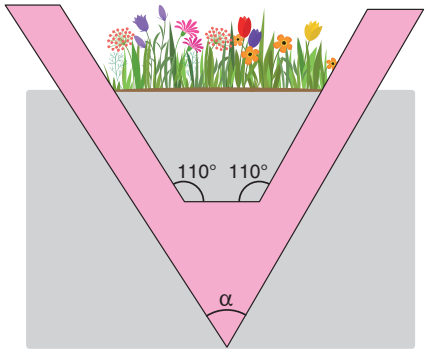


Şekil - 1 ve Şekil - 2'deki yeteri kadar uzun çubuklar zemine dik olarak yerleştirilmiştir. Çubuklar ok yönlerinde aynı anda saniyede 10° dönüyorlar.

Buna göre, 3 saniye sonra çubuklar arasındaki açı kaç derece olabilir?

A) 30 B) 40 C) 70 D) 90 E) 120

11. Aşağıda bir öğrencinin tasarladığı bahçe saksının modellemesi görülmektedir.

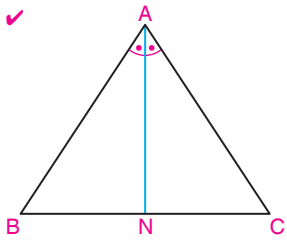


Saksının yan kenarları eşit kalınlıkta olduğuna göre, α açısının ölçüsü kaç derecedir?

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

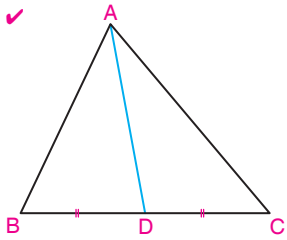
ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

Öğreniyorum

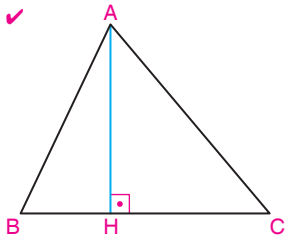


Bir üçgende herhangi bir açıyı iki eşit parçaya bölen doğruya açının **iç açıortayı** denir.

Açıortay, açının kenarlarından eşit uzaklıktadır.



Bir üçgende herhangi bir kenarın orta noktasını karşısındaki köşeye birleştiren doğru parçasına **kenarortay** denir.

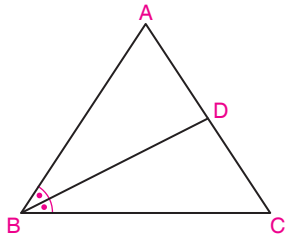


$[AH] \perp [BC]$ ise

$[AH]$, $[BC]$ kenarına ait yüksekliktir.

Uyguluyorum 2

1.



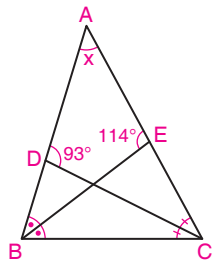
ABC üçgen

$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{ACB}) + 20°$

$m(\widehat{BDC}) = ?$

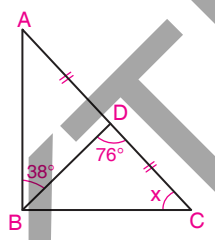
A) 60° B) 80° C) 90° D) 100° E) 110°

2. **x = ?**



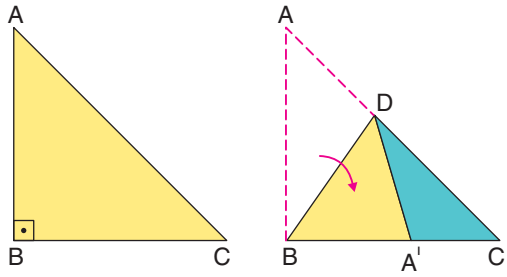
A) 32° B) 38° C) 42° D) 46° E) 52°

3. $m(\widehat{CBD}) = x$ **kaç derecedir?**



A) 42 B) 46 C) 48 D) 52 E) 62

4.



Şekil-1'de verilen dik üçgen şeklindeki bir kağıt, $[BC]$ kenarı ile çakışacak şekilde katlandığında şekil-2'deki gibi A noktası A' noktasına geliyor.

Buna göre,

I. $m(\widehat{BAC}) > m(\widehat{ACB})$

II. $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBC})$

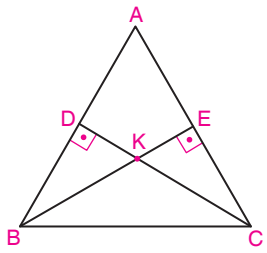
III. $m(\widehat{BDA'}) = m(\widehat{A'DC})$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

5.



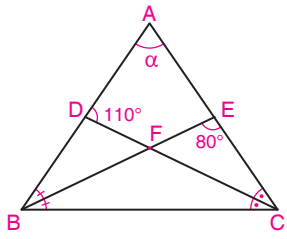
$m(\widehat{BAC}) = 3x - 20°$

$m(\widehat{BKC}) = 4x - 10°$

$m(\widehat{ACD}) = ?$

A) 10° B) 15° C) 20° D) 25° E) 30°

6.



ABC üçgen

[BE] ve [CD] açıortay

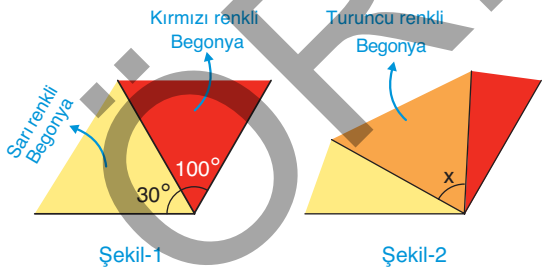
$m(\widehat{ADC}) = 110°$

$m(\widehat{BEC}) = 80°$

$m(\widehat{BAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

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

7. Bir bahçıvan bakımı yaptığı bahçenin bir köşesinde aşağıda şekil-1'de gösterildiği gibi sarı ve kırmızı renklerde begonya çiçeği dikilmiştir.

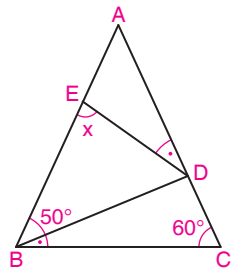


Bahçıvan daha sonra sarı ve kırmızı renkli çiçeklerin dikili olduğu bölgelerin ortak olan köşesinden her iki bölgenin açıortaylarını çizip, bu açıortaylar arasına turuncu renkli begonya çiçeği dikmiştir.

Buna göre, turuncu renkli çiçeklerin bulunduğu bölgedeki x açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

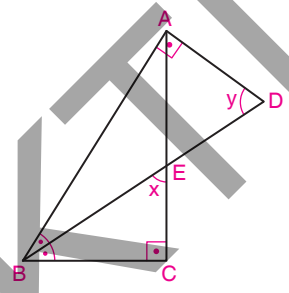
8.



x = ?

A) 60° B) 65° C) 70° D) 75° E) 80°

9.



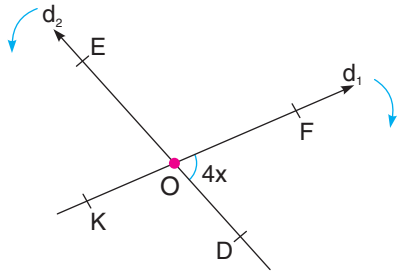
x + y = 130°

olduğuna göre,

$m(\widehat{ABD})$ kaç derecedir?

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

10.



Yukarıda O noktasından perçinlenmiş ve O noktası etrafında serbestçe dönebilen d_1 ve d_2 çubukları verilmiştir.

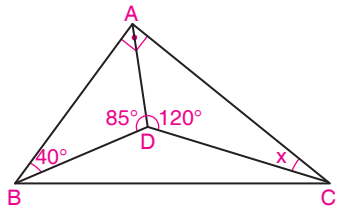
d_1 ve d_2 çubukları ok yönlerinde sırasıyla x ve 2x derecelik açılarla döndürülürse, $m(\widehat{EOF})$ nin x cinsinden değeri kaç olur?

A) 180-6x B) 180-5x C) 180-4x D) 180-20 E) 180-x

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

Pekiştiriyorum 1

1.



ABC üçgen

$[AB] \perp [AC]$

$m(\widehat{ABD}) = 40°$

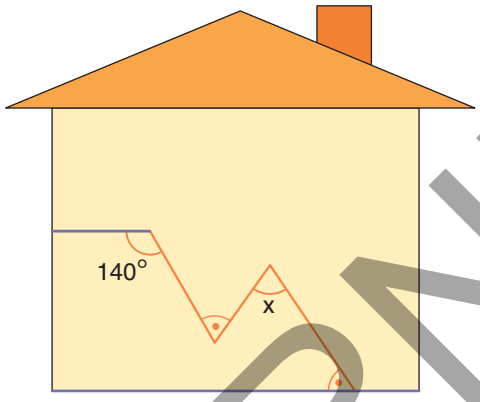
$m(\widehat{ADB}) = 85°$

$m(\widehat{ADC}) = 120°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ACD}) = x$ kaç derecedir?

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

2. **Aşağıda deprem sonucunda bir binanın duvarında oluşan çatlak gösterilmiştir.**



Sol üste oluşan çatlak çizgisi zemine paralel olup, kırık çizgilerde yapılan ölçümler şekilde gösterilmiştir.

Buna göre, x kaç derecedir?

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

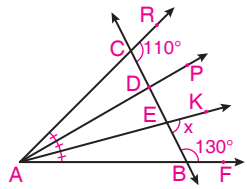
3. Düzlemde dar açılı bir ABC üçgeninde $m(\widehat{BAC}) = 40°$ dir.

$[BE] \perp [AC]$ olacak şekilde $[BE]$ çizilirse $m(\widehat{CBE}) = 15°$ oluyor.

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

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

4.



ABC üçgen

$m(\widehat{RAP}) = m(\widehat{PAK}) = m(\widehat{KAF})$

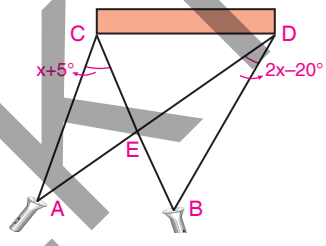
$m(\widehat{RCB}) = 110°$

$m(\widehat{CBF}) = 130°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BEK}) = x$ kaç derecedir?

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

5.



A ve B noktalarında bulunan özdeş iki fener eşit açıyla ışık saçmaktadır. Şekildeki iki fenerde duvar üzerinde aynı bölgeyi aydınlatmaktadır.

$m(\widehat{ACB}) = x + 5°$, ve $m(\widehat{ADB}) = 2x - 20°$

olduğuna göre, x kaç derecedir?

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

6. Düzlemde bir ABC üçgeninde

$m(\widehat{B}) = 30°$ ve $m(\widehat{C}) = 40°$ dir.

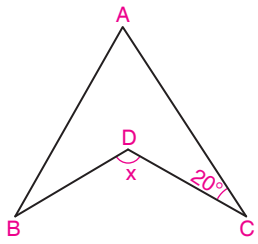
A köşesinden çizilen iç açıortay $[BC]$ kenarını D noktasında kesiyor.

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

A) 90 B) 95 C) 100 D) 105 E) 110

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

7.



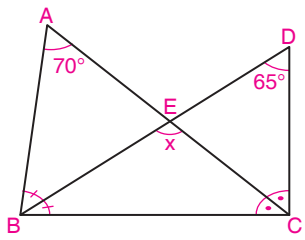
Şekilde $\widehat{ABD}$ ile $\widehat{BAC}$ tümler açılardır.

$m(\widehat{ACD}) = 20°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BCD}) = x$ kaç derecedir?

A) 90 B) 95 C) 100 D) 110 E) 120

8.



ABC ve BCD üçgen

$[BD]$ ve $[CA]$ açıortay

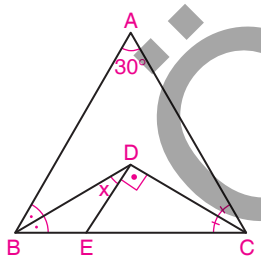
$m(\widehat{BAC}) = 70°$

$m(\widehat{BDC}) = 65°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BEC}) = x$ kaç derecedir?

A) 105 B) 110 C) 120 D) 130 E) 135

9.



ABC üçgen

$[BD]$ ve $[CD]$ açıortay

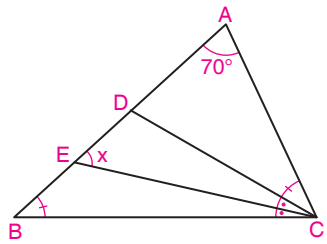
$[ED] \perp [DC]$

$m(\widehat{BAC}) = 30°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BDE}) = x$ kaç derecedir?

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

10.



ABC üçgen

$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{ACD})$

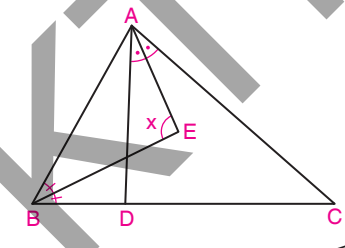
$m(\widehat{BCE}) = m(\widehat{ECD})$

$m(\widehat{BAC}) = 70°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{AEC}) = x$ kaç derecedir?

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

11.



ABC üçgen

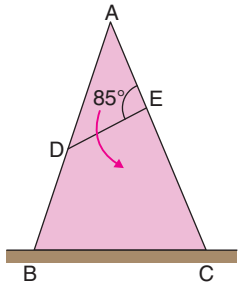
$[AE]$ ve $[BE]$ açıortay

$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{BDA})$

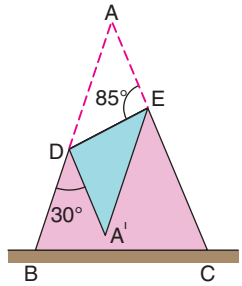
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{AEB}) = x$ kaç derecedir?

A) 45 B) 60 C) 75 D) 90 E) 120

12. Aşağıda şekil-1'de $|AB| = |AC|$ olarak şekilde verilen ABC üçgeni DE doğrusu boyunca katlanınca şekil-2 elde ediliyor.



Şekil-1



Şekil-2

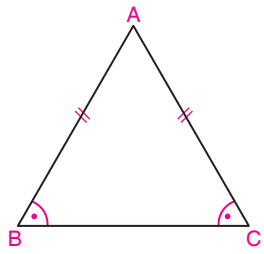
$m(\widehat{AED}) = 85°$ ve $m(\widehat{BDA'}) = 30°$ olduğuna göre, $m(\widehat{ABC})$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 85

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

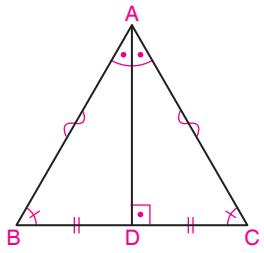
Öğreniyorum

İkizkenar Üçgen



ABC üçgeninde $|AB| = |AC|$ veya $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{ACB})$ ise ABC üçgenine **ikizkenar üçgen** denir.

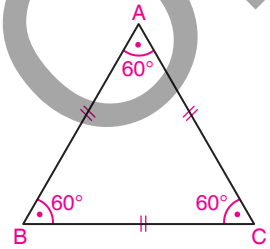
Şekildeki ABC ikizkenar üçgeninde A ya tepe noktası $[BC]$ na ise **taban** denir.



ABC ikizkenar üçgeninde $[AD]$ hem yükseklik, hem kenarortay hem de açıortaydır.

Eşkenar Üçgen

Üç kenar uzunluğu birbirine eşit olan üçgene **eşkenar üçgen** denir.

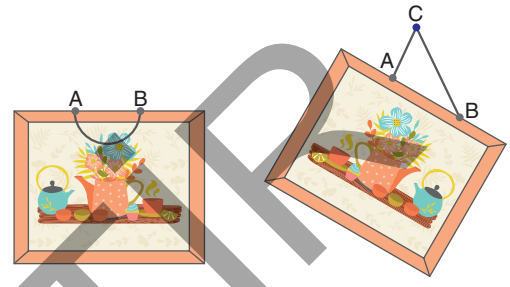


ABC eşkenar üçgeninde $m(\widehat{A}) = m(\widehat{B}) = m(\widehat{C}) = 60°$ ve $|AB| = |AC| = |BC|$ dir.

Eşkenar üçgende herhangi bir köşeden çizilen açıortay, kenarortay ve yükseklik çakışıktır.

Uygulayorum 3

1. Dikdörtgen şeklindeki bir tablo üst kenarına sabitlenmiş bir iple duvara asılacaktır.



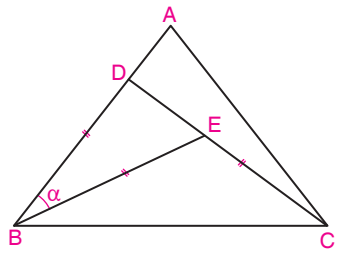
Şekil-1 Şekil-2

Tablo duvarda C noktasında bulunan çiviye şekil-2'deki gibi rastgele asılıyor.

Tablo zemine paralel olarak düzeltilince $m(\widehat{CBA}) = 55°$ olarak ölçüldüğüne göre, $m(\widehat{ACB})$ kaç derece olur?

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

2.



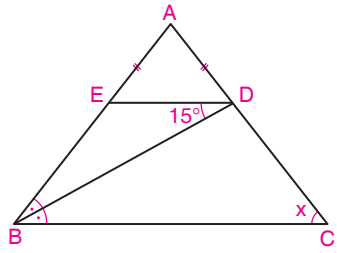
ABC eşkenar üçgen

$|BD| = |BE| = |EC|$

$m(\widehat{ABE}) = \alpha = ?$

A) 20° B) 25° C) 30° D) 35° E) 40°

3.



ABC üçgen

$[BD]$ açıortay

$|AE| = |AD|$

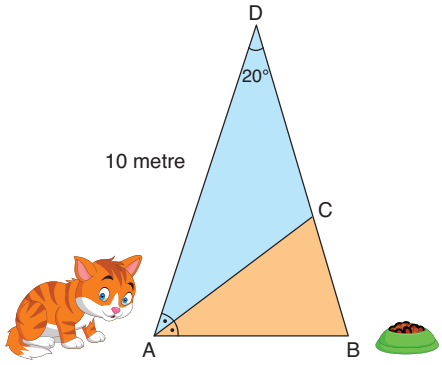
$m(\widehat{BDE}) = 15°$

$m(\widehat{ACB}) = x = ?$

A) 15° B) 30° C) 45° D) 60° E) 75°

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

4.



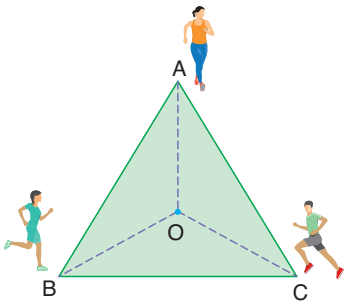
A noktasında bulunan bir kedi saat yönünde A - D - C - B rotasında ilerleyerek B noktasındaki mamasını yedikten sonra yine saat yönünde ilerleyerek A noktasına dönmüştür.

$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{CAD}) = 40°$, $m(\widehat{ADB}) = 20°$ ve $|AD| = 10$ metredir.

Bu kedi yine saat yönünde A - C - B yolunu takip ederek mamasını yedikten sonra A noktasına dönmüş olsaydı kaç metre yol kat etmiş olurdu?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

5.



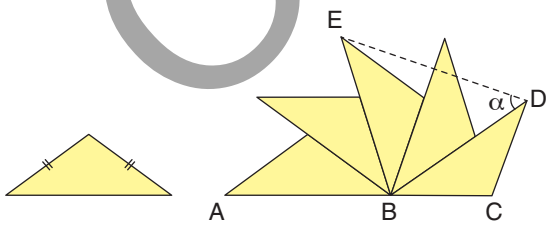
Yandaki üçgensel arazinin A, B ve C noktalarında bulunan hızları sırasıyla dakikada 10, 20 ve 30 metre olan üç koşucu aynı anda koşarak AO, BO ve CO yollarını sırasıyla 6 dakika, 3 dakika ve 2 dakikada alarak O noktasında buluşuyorlar.

$m(\widehat{BOC}) = 140°$

Buna göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

A) 60 B) 70 C) 80 D) 85 E) 90

6.



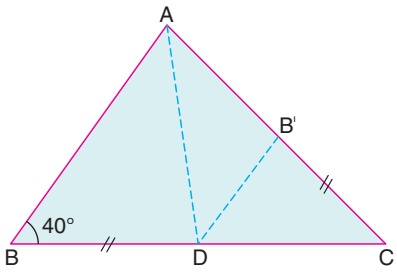
Şekil 1 Şekil 2

Şekil 1 deki ikizkenar üçgen biçimindeki kartonlardan 5 tanesi kullanılarak Şekil 2 deki amblem tasarlanıyor.

A, B ve C noktaları doğrusal olduğuna göre, $m(\widehat{BDE}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 56 B) 54 C) 50 D) 48 E) 46

7.



$|BD| = |B'C|$

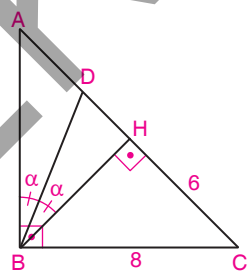
$m(\widehat{ABC}) = 40°$

ABC üçgeni şeklindeki kâğıt [AD] boyunca katlanınca B noktası B' noktasına gelmektedir.

Buna göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

A) 90 B) 100 C) 110 D) 120 E) 130

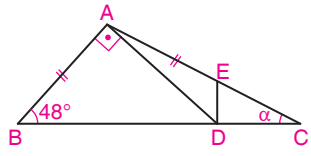
8.



$|DH| = ?$

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

9.



[DA], $\widehat{BDE}$ açısının açıortayı

$m(\widehat{ACB}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 32 E) 36

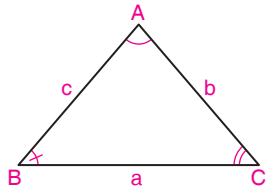
ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

Öğreniyorum

Açı - Kenar İlişkisi

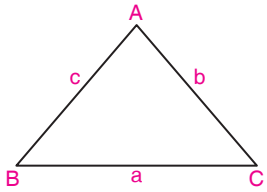
✔ Bir üçgende daha uzun olan kenarın karşısındaki açının ölçüsü daha büyüktür.

Bu önermenin karşıtıda doğrudur.



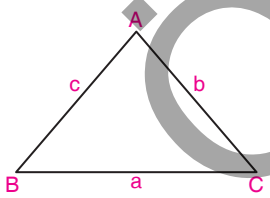
$a < c < b \Leftrightarrow m(\widehat{A}) < m(\widehat{C}) < m(\widehat{B})$

✔ Bir üçgende herhangi bir kenarın uzunluğu, diğer iki kenarın uzunlukları toplamından küçük ve farklarının mutlak değerinden büyüktür.



$|b-c| < a < b+c$
$|a-c| < b < a+c$
$|a-b| < c < a+b$

✔



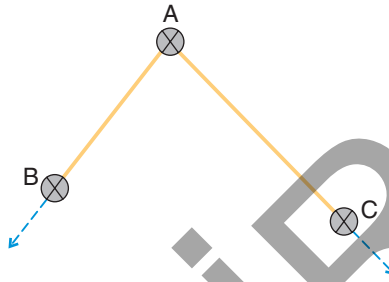
Çevre $(ABC) = 2u = a+b+c$

Yarıçevre = $u = \frac{a+b+c}{2}$

$a < u$, $b < u$ ve $c < u$ dur.

Uygulayorum 4

1.



|AB| = 5 br

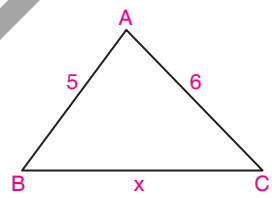
|AC| = 10 br

Yukarıda A noktasındaki çiviye bağlı AB ve AC lastikleri oklar yönünde sırasıyla kendi boylarının %20'si ve %50'si kadar çekilerek AB'C' üçgeni oluşturuluyor.

Buna göre, |B'C'| nun alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 21

2.



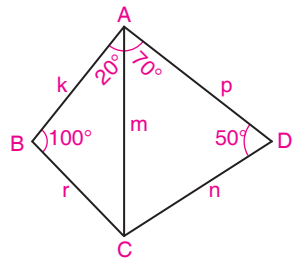
ABC çeşitkenar üçgen

$m(\widehat{A}) > m(\widehat{C})$

x in alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 33 B) 34 C) 35 D) 39 E) 40

3.

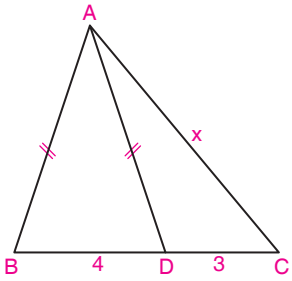


Şekildeki en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?

A) k B) r C) m D) n E) p

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

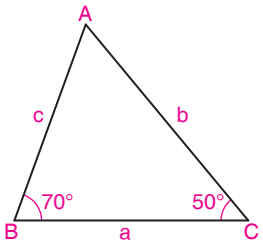
4.



x in alabileceği <u>en küçük</u> tam sayı değeri kaçtır?

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

5.

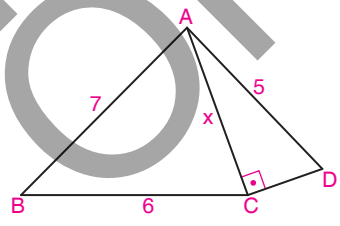


$|a-b|+|b-c|-|c-a|$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) b – a B) b – c C) 2a – 2c
D) 2b – 2c E) 2b – 2a

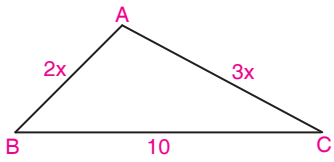
6.



x in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

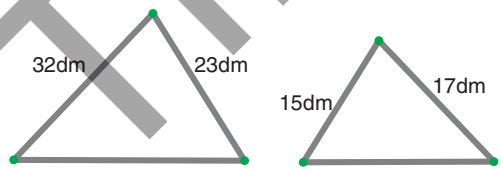
7.



Ç $(\overset{\frown}{ABC})$ nin alabileceği <u>en büyük</u> tam sayı değeri kaçtır?

A) 55 B) 56 C) 57 D) 58 E) 59

8. Aşağıda metal çubuklardan yapılmış iki adet üçgen gösterilmiştir.

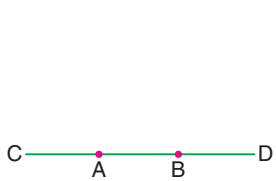


Bu metal çubuklar köşelerinden ayrılarak 7 şer dm uzunluğunda kesilip, bir bahçenin etrafına dikenli tel çevirmek için direk olarak kullanılacaktır.

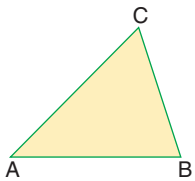
Buna göre, artan parçaları kullanmadan <u>en çok</u> kaç adet 7 dm uzunluğunda metal çubuk elde edilir?

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

9.



Şekil-1



Şekil-2

Şekil 1'de A ve B noktalarında serbestçe dönebilen CD çubuğu dönme işlemi sonrası C ve D noktaları çakışınca Şekil- 2'deki gibi bir CAB üçgeni elde ediliyor.

$|AC| = 7{,}8$ cm ve $|BD| = 7{,}3$ cm

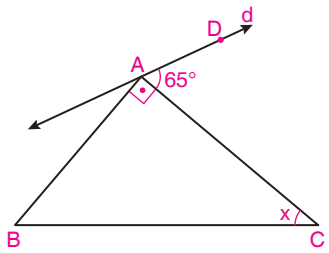
Buna göre, çubuğun uzunluğunun alabileceği <u>en büyük</u> tamsayı değeri kaçtır?

A) 28 B) 29 C) 30 D) 31 E) 32

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

Pekiştiriyorum 2

1.

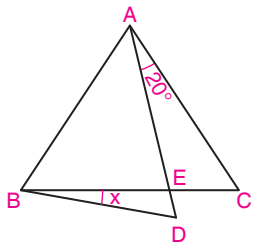


ABC üçgen
$[AB] \perp [AC]$
$d \cap BC = \{E\}$
$|BE| = |BA|$
$m(\widehat{DAC}) = 65°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ACB}) = x$ kaç derecedir?

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

2.

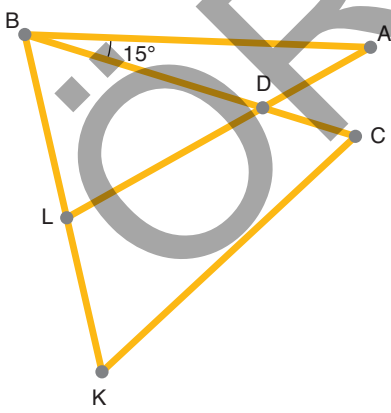


ABC eşkenar üçgen
$|AD| = |BC|$
$m(\widehat{DAC}) = 20°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{CBD}) = x$ kaç derecedir?

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

3.



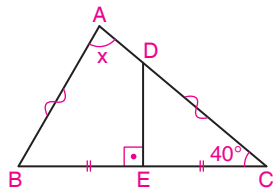
Yukarıdaki şekil 5 adet eş kibrit çöpünden oluşmuştur.

$m(\widehat{ABC}) = 15°$ olduğuna göre;

Buna göre, $m(\widehat{ADC})$ kaç derecedir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 45

4.

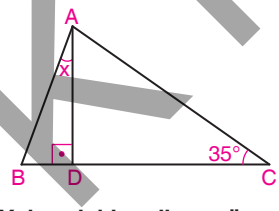


ABC üçgen
$[DE] \perp [BC]$
$|AB| = |DC|$
$|BE| = |EC|$
$m(\widehat{ACB}) = 40°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BAC}) = x$ kaç derecedir?

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

5.

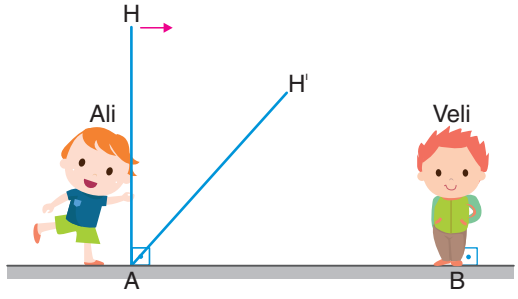


ABC üçgen
$[AD] \perp [BC]$
$|AB| + |BD| = |DC|$
$m(\widehat{ACB}) = 35°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BAD}) = x$ kaç derecedir?

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

6.



Ali A noktasından serbestçe dönebilen çubuğu şekildeki gibi 30° itince çubuğun konumu yukarıdaki gibi olmaktadır.

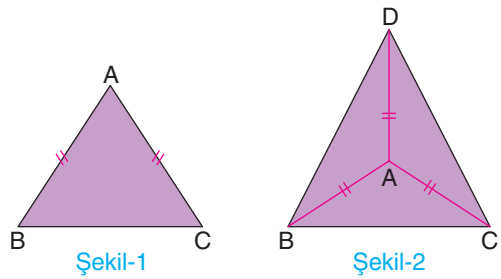
$|HA| = |AB|$

Buna göre, $\frac{|H'B|}{|AH|}$ oranı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

7.



Yukarıdaki şekil-1'deki ABC üçgenine eş DAC üçgeni şekil-2'deki gibi AC kenarları çakıştırılacak şekilde yapıştırılıyor.

Buna göre,

I. $m(\widehat{BAC}) = 120°$

II. $\widehat{BCD}$ eşkenar üçgendir.

III. $m(\widehat{BAC}) = 120°$ olursa ABC üçgeni eşkenar üçgen olur.

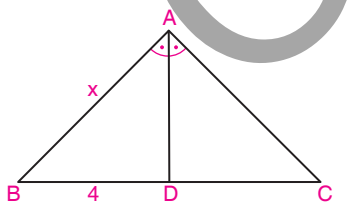
verilenlerden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

8. **Çevresi 20 cm ve kenar uzunlukları tam sayı olan kaç farklı ikizkenar üçgen çizilebilir?**

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

9.



ABC üçgen

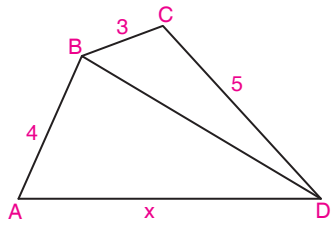
[AD] açıortay

|BD| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AB| = x in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

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

10.



ABD ve BCD üçgen

|AB| = 4 cm

|BC| = 3 cm

|CD| = 5 cm

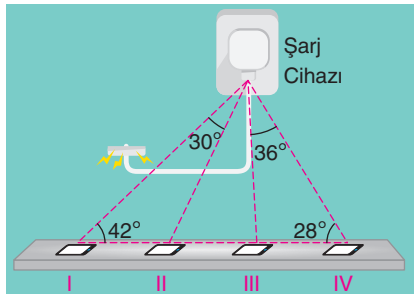
Yukarıdaki verilere göre, |AD| = x in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

11. Aşağıdaki tabloda aynı işyerinde çalışan 4 kişinin telefonlarının şarjları tamamen boş iken, şarja takıldığında %100 dolması için gereken süreler vermiştir.

Telefon Sahibi	Sarj Süresi
Ahmet	2 saat
Burhan	1 saat
Ceyda	1 saat 30 dakika
Demet	1 saat 45 dakika

Bu işyerinde duvara monte edilmiş kablosuz sarj aleti ve altındaki rafta telefon koyma yerleri bulunmaktadır.



Kablosuz şarj cihazı kendisine en yakın olan telefonu daha hızlı doldurabildiğine göre şarjları tamamen boş olan bu 4 kişinin telefonlarının şarjlarının yaklaşık olarak aynı sürede dolmaları için telefonlarını aşağıdaki sıralamaların hangisine göre yerleştirmeleri gerekir?

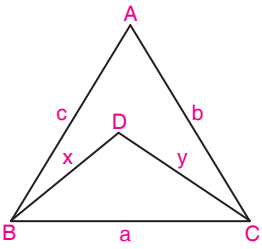
	I	II	III	IV
A)	Demet	Ahmet	Ceyda	Burhan
B)	Demet	Burhan	Ahmet	Ceyda
C)	Ceyda	Ahmet	Burhan	Demet
D)	Ceyda	Demet	Ahmet	Burhan
E)	Ceyda	Ahmet	Demet	Burhan

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

Öğreniyorum

Açı – Kenar İlişkisi

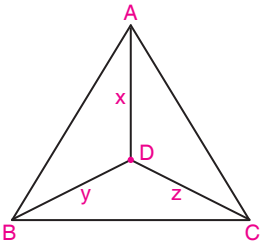
✔



D üçgenin iç bölgesinde herhangi bir nokta olmak üzere,

$a < x + y < b + c$

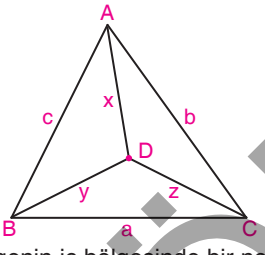
✔



D üçgenin iç bölgesinde herhangi bir nokta ve

Çevre (ABC) = 2u olmak üzere, $u < x + y + z < 2u$

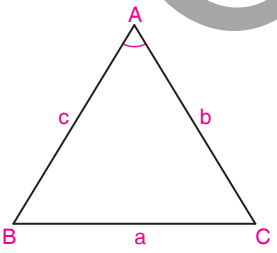
✔



D üçgenin iç bölgesinde bir nokta ve üçgenin kenar uzunlukları ayrı ayrı verilmişse

$u < x + y + z < \max(a + b , a + c , b + c)$ dir.

✔



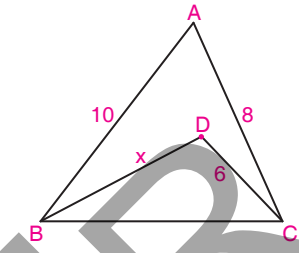
$m(\widehat{A}) = 90° \Leftrightarrow b^2 + c^2 = a^2$ (Pisagor bağıntısı)

$m(\widehat{A}) < 90° \Leftrightarrow |b - c| < a < \sqrt{b^2 + c^2}$

$m(\widehat{A}) > 90° \Leftrightarrow \sqrt{b^2 + c^2} < a < b + c$

Uygulayorum 5

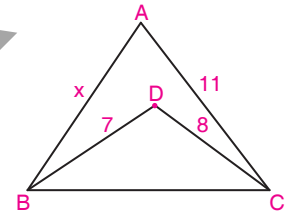
1.



D noktası ABC üçgeninin iç bölgesinde olduğuna göre, x in en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

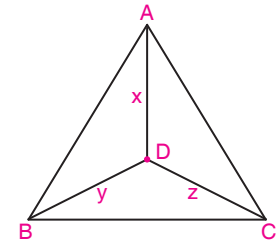
2.



D noktası ABC üçgeninin iç bölgesinde olduğuna göre, x in en küçük tam sayı değeri kaçtır?

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

3.

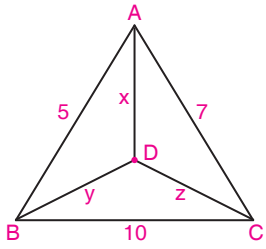


Çevre(ABC) = 24 cm ve D noktası ABC üçgeninin iç bölgesinde olduğuna göre, x + y + z toplamının alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

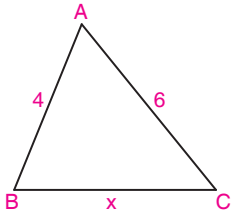
4.



D noktası ABC üçgeninin iç bölgesinde olduğuna göre, x + y + z toplamının alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

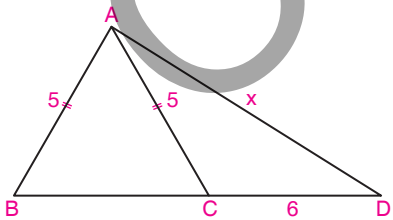
5.



$m(\widehat{A}) > 90°$ olduğuna göre, x in alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 24 E) 26

6.



x in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

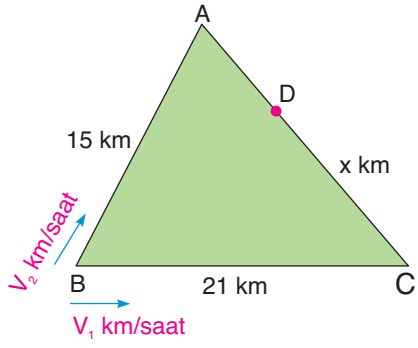
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

7.

Şekildeki akrep ve yelkovan uzunlukları sırasıyla 3 ve 4 br olan saat tam 3.00'te çalıştırılmaya başlanıyor. Aradaki açı dar açı kalacak şekilde hareket eden akrep ile yelkovanın uç noktaları arasındaki uzaklık olan |AB|'nin alabileceği tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 12

8.



Yukarıdaki ABC üçgeni şeklindeki yolun B noktasından aynı anda yola çıkan V_1 ve V_2 tam sayılı hızlara sahip iki araç $[AC]$ yolu üzerindeki D noktasında 5 saat sonra karşılaşıyor.

Buna göre, x'in alabileceği en büyük ve en küçük tamsayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 33 D) 43 E) 51

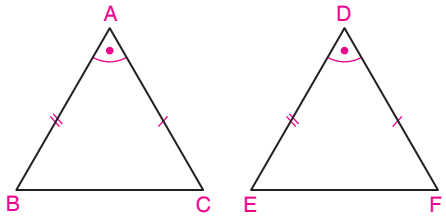
ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

Öğreniyorum

İki Üçgenin Eşliği

$\widehat{ABC}$ ile $\widehat{DEF}$ üçgenlerinin köşeleri arasında yapılan ABC ⟷ DEF eşlemesinde karşılıklı elemanlar eş ise bu iki üçgen eştir denir ve $\widehat{ABC} \cong \widehat{DEF}$ ile gösterilir.

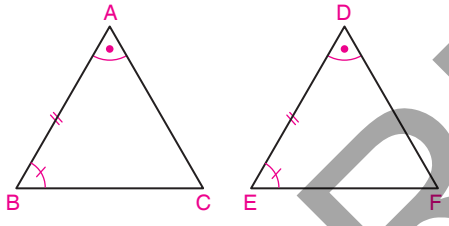
1. Kenar Açı Kenar Teoremi



$\left.\begin{matrix}|AB| = |DE| \\ |AC| = |DF|\end{matrix}\right\}$ iken $m(\widehat{A}) = m(\widehat{D})$ ise $\widehat{ABC} \cong \widehat{DEF}$

2. Açı Kenar Açı Teoremi

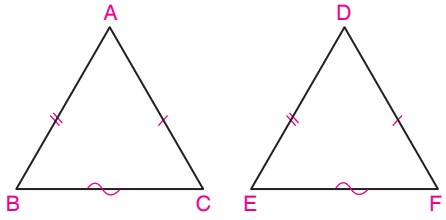
İki üçgenin karşılıklı ikişer açısı ve bu açılar arasındaki kenarların uzunlukları eşit ise üçgenler eştir.



$\left.\begin{matrix}m(\widehat{B}) = m(\widehat{E}) \\ m(\widehat{A}) = m(\widehat{D})\end{matrix}\right\}$ iken $|AB| = |DE|$ ise $\widehat{ABC} \cong \widehat{DEF}$ dir.

3. Kenar Kenar Kenar Teoremi

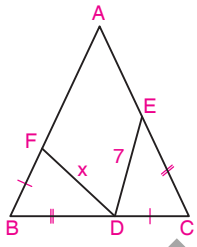
Karşılıklı kenarlarının uzunlukları eşit olan üçgenler eştir.



$\left.\begin{matrix}|AB| = |DE| \\ |AC| = |DF| \\ |BC| = |EF|\end{matrix}\right\}$ ise $\widehat{ABC} \cong \widehat{DEF}$ dir.

Uygulayorum 6

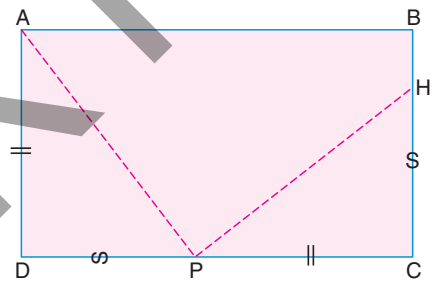
1.



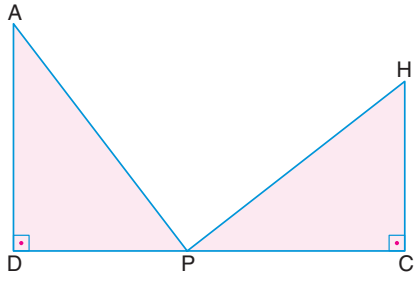
ABC ikizkenar üçgen
$|AB| = |AC|$
x = ?

A) $\frac{7}{2}$ B) 6 C) 7 D) 8 E) 14

2.



Şekil-1



Şekil-2

|DA| = |PC|, |DP| = |HC|

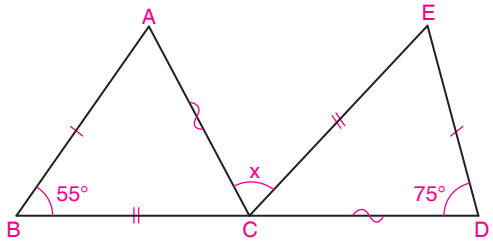
Yukarıda Şekil-1'deki dikdörtgen kâğıt AP ve PH boyunca kesilip dörtgensel parça atılınca Şekil-2'deki durum elde ediliyor.

Buna göre, $m(\widehat{APH})$ kaç derecedir?

A) 90 B) 100 C) 120 D) 140 E) 150

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

3.

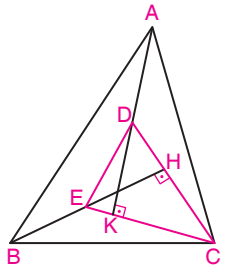


B, C ve D noktaları doğrusaldır.

$m(\widehat{ACE}) = x$ kaç derecedir?

A) 90 B) 80 C) 70 D) 60 E) 50

4.

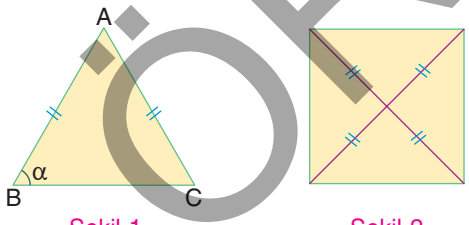


$|AD| = |EC|$
$|BE| = |DC|$

$m(\widehat{ABC}) + m(\widehat{BAC})$ toplamı kaç derecedir?

A) 80 B) 90 C) 95 D) 100 E) 120

5.



Şekil-1

Şekil-2

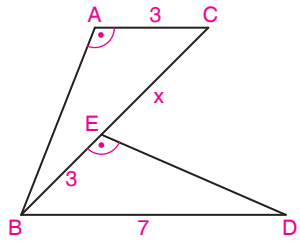
$m(\widehat{ABC}) = \alpha$

Şekil 1'deki ABC ikizkenar üçgeninden 4 adet kullanılarak Şekil - 2'deki geometrik şekil elde ediliyor.

Buna göre, α kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

6.

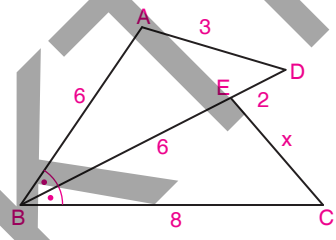


$[AC] // [BD]$

x = ?

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

7.



x = ?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. Düzlemde bir ABC dik üçgeninde $m(\widehat{B}) = 90°$, $|AB| = 3$ cm ve $|BC| = 4$ cm dir.

A noktasından geçen ve AC doğrusuna dik olan d doğrusu çiziliyor. d doğrusu üzerinde $|AD| = 5$ cm olacak şekilde D noktası seçiliyor. D noktasından geçen ve BC doğrusuna paralel olan t doğrusu çiziliyor.

Buna göre, t doğrusu üzerindeki bir noktanın B noktasına en kısa uzaklığı kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

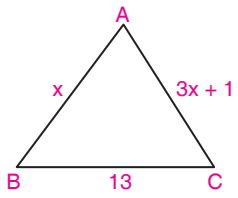
Pekiştiriyorum 3

1. Akrebin uzunluğunun 5 br yelkovanın uzunluğunun 12 br olduğu bir saat, saat tam 12:00 iken çalıştırılıyor.

Saat 12:00 ile 12:15 arasındaki herhangi bir saat diliminde akrep ile yelkovan arasındaki mesafe kaç br olabilir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 9 E) 13

2.



ABC üçgen

$|AB| = x$ cm

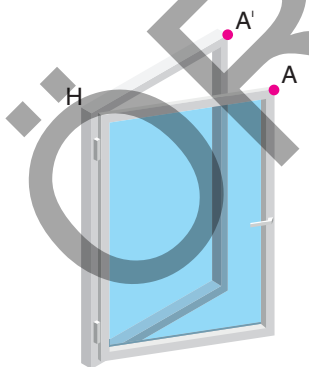
$|AC| = 3x + 1$ cm

$|BC| = 13$ cm

Yukarıdaki verilere göre, ABC üçgeninin çevresinin en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 35 B) 36 C) 37 D) 38 E) 39

3.



Şekildeki pencere α derecelik açıyla açılıyor.

$|AH| = 8$ cm ve $\alpha < 60°$

Buna göre, |AA'| nın alabileceği tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

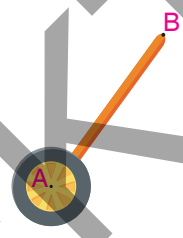
A) 10 B) 12 C) 16 D) 28 E) 36

4. Ali'nin elinde uzunlukları tam sayı olan farklı boylarda 10 tane tahta çubuk vardır. Bu çubukların herhangi üçü ile üçgen oluşturulamamaktadır.

Çubuklardan en kısa olan ikisinin uzunlukları 1 cm ve 3 cm olduğuna göre, en uzun çubuk en az kaç cm dir?

A) 76 B) 85 C) 94 D) 112 E) 123

5.

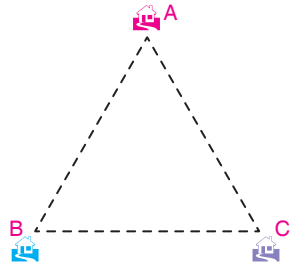


Bir çocuk 50 cm uzunluğundaki AB çubuğunun A ucuna 5 cm yarıçaplı çember şeklinde bir tekerlek takarak kendisine bir oyuncak yapmıştır.

Buna göre, tekerlek üstündeki herhangi bir noktanın B noktasına uzaklığı kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

6.



Şekildeki A, B ve C evlerinin oluşturduğu üçgenin çevresi 72 m dir.

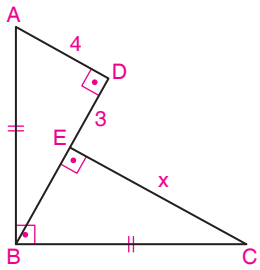
Bu üç evin arasında kalan üçgensel bölgeye bir su deposu inşa edilip evlere boru hattı çekilecektir.

Buna göre, kullanılacak olan boru miktarı tam sayı olarak en az kaç metredir?

A) 36 B) 37 C) 38 D) 39 E) 42

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

7.



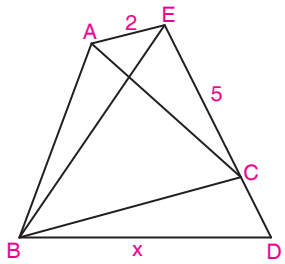
ABD ve BCE üçgen

$[AB] \perp [BC]$
$[AD] \perp [DB]$
$[BD] \perp [CE]$
$|AB| = |BC|$
$|DE| = 3$ cm
$|AD| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|CE| = x$ kaç cm dir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

8.



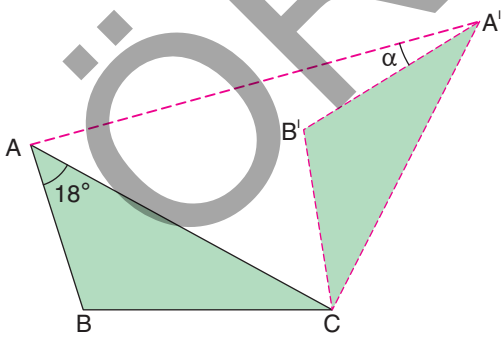
ABC ve BDE eşkenar üçgen

$|AE| = 2$ cm
$|CE| = 5$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|BD| = x$ kaç cm dir?

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

9.

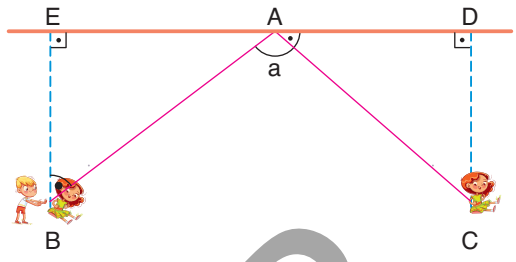


ABC üçgeni aynı düzlemde, şekildeki gibi saat yönünde 60° döndürülünce A'B'C üçgeni elde ediliyor.

$m(\widehat{BAC}) = 18°$ olduğuna göre, $m(\widehat{AA'B'}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 40 B) 41 C) 42 D) 43 E) 44

10. Aykut, Esin'i salıncakta sallarken salıncağı AB doğrultusuna kadar geriye çekip iterse salıncak en fazla AC doğrultusuna kadar çıkabiliyor.

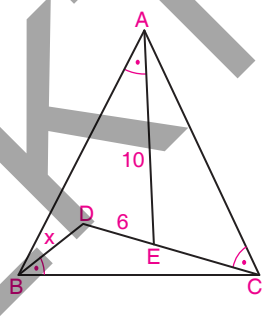


$[BE] \perp [ED]$, $[CD] \perp [DE]$, $m(\widehat{EBA}) = m(\widehat{DAC})$

olduğuna göre $m(\widehat{BAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

11.



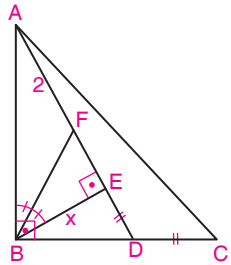
ABC eşkenar üçgen

$m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{CBD})$
$|AE| = 10$ cm
$|DE| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|BD| = x$ kaç cm dir?

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

12.



ABC üçgen

$[AB] \perp [BC]$, $[BE] \perp [AD]$
$[BF]$ açıortay
$|DE| = |DC|$, $|AB| = |BC|$
$|AF| = 2$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|BE| = x$ kaç cm dir?

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

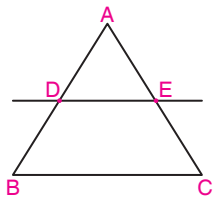
ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

Öğreniyorum

İki Üçgenin Benzerliği

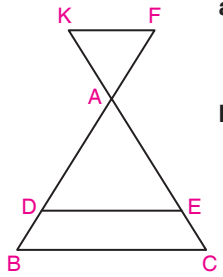
1. Temel Orantı Teoremi

Bir üçgenin herhangi bir kenarına paralel olan doğru diğer kenarları keserek bu kenarları orantılı parçalara ayırır.



$$DE//[BC] \Leftrightarrow \frac{|AD|}{|DB|} = \frac{|AE|}{|EC|}$$

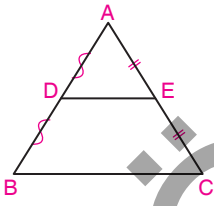
2. Tales Teoremi



a. $[KF]//[DE] \Leftrightarrow \frac{|AD|}{|AF|} = \frac{|AE|}{|AK|} = \frac{|DE|}{|KF|}$

b. $[DE]//[BC] \Leftrightarrow \frac{|AD|}{|AB|} = \frac{|AE|}{|AC|} = \frac{|DE|}{|BC|}$

3.



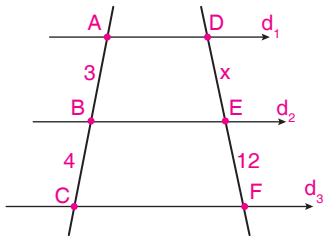
D ve E orta noktalar ise

a. $[DE]//[BC]$ dir.

b. $|DE| = \frac{|BC|}{2}$ dir.

Uyguluyorum 7

1.



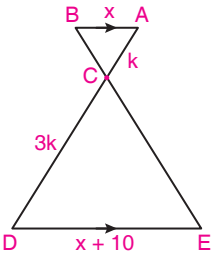
$d_1 // d_2 // d_3$

olduğuna göre,

x kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

2.



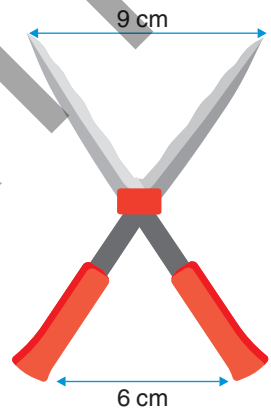
AB // DE

olduğuna göre,

x kaçtır?

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

3. Aşağıda bir bahçe makası gösterilmiştir.

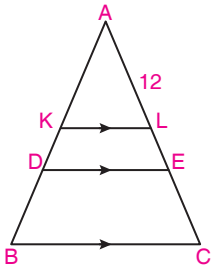


Bu makasın sap kısmı arasındaki uzaklık 6 cm olunca uç noktaları arasındaki uzaklık 9 cm oluyor.

Buna göre, makasın sap kısmı arasındaki uzaklık 2 cm daraltırılırsa, uç kısımları arasındaki uzaklık kaç cm azalır?

A) 4 B) 3 C) 2,5 D) 2 E) 1,5

4.



$[KL]//[DE]//[BC]$

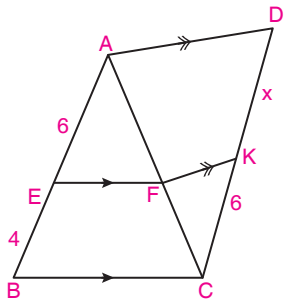
$2|AK| = 6|KD| = 3|DB|$

$|CE| - |EL| = ?$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

5.



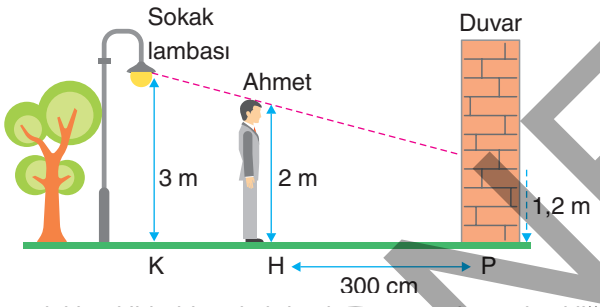
$[EF] // [BC]$

$[FK] // [AD]$

x kaçtır?

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

6.



Yukarıdaki şekilde bir sokak lambasının yerden yüksekliği 3 metre, Ahmet'in boyunun uzunluğu ise 1,2 metre olarak verilmiştir.

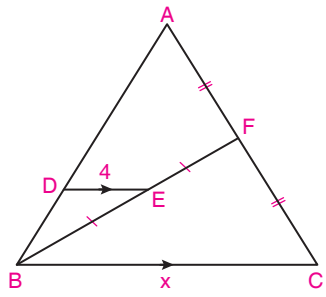
$|HP| = 300$ cm

Ahmet'in yerine boyu 1,5 metre olan Sezgin geçince Sezgin'in gölge boyu h olmaktadır.

Buna göre, h kaç cm dir?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

7.



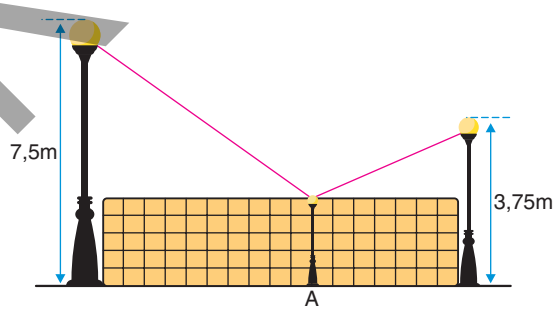
$[DE] // [BC]$

$|DE| = 4$ cm

x kaçtır?

A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 28

8.



Yukarıda yerden yüksekliği 7,5 m ve 3,75 m olan iki projektör direği arasında A noktasında bulunan bir futbol stadyumunun kenar direğinin her iki taraftan oluşan gölgeleri projektör direklerinin tam dibine düşmektedir.

Buna göre, A noktasında bulunan direğin boyu kaç metredir?

A) 3 B) 2,5 C) 2 D) 1,5 E) 1

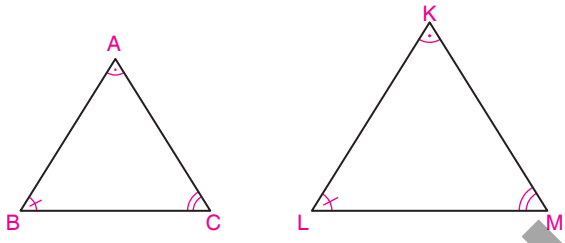
ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

Öğreniyorum

İki Üçgenin Benzerliği

İki üçgen arasında yapılan bir eşlemede karşılıklı açılar eş ve karşılıklı kenar uzunlukları orantılı ise bu üçgenlere benzer üçgenler denir.

- ✔ Açı - Açı (A.A) İki üçgenin karşılıklı iki açıları eş ise üçgenler benzerdir.
- ✔ Kenar - Açı - Kenar (K.A.K) iki üçgenin karşılıklı iki uzunlukları orantılı ve bu kenarlar arasındaki açıları eş ise üçgenler benzerdir.
- ✔ Kenar - Kenar - Kenar (K.K.K) İki üçgenin karşılıklı üç kenar uzunlukları orantılı ise üçgenler benzerdir.

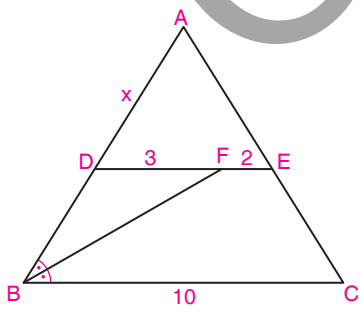


$\widehat{ABC} \sim \widehat{KLM} \Leftrightarrow \frac{|AB|}{|KL|} = \frac{|AC|}{|KM|} = \frac{|BC|}{|LM|} = k$ ve $\begin{cases} m(\widehat{A}) \cong m(\widehat{K}) \\ m(\widehat{B}) \cong m(\widehat{L}) \\ m(\widehat{C}) \cong m(\widehat{M}) \end{cases}$

pozitif k gerçek sayısına benzerlik oranı denir.

Uyguluyorum 8

1.

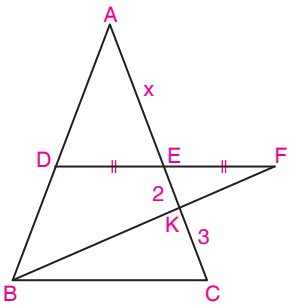


$[DE] // [BC]$

$|AD| = x = ?$

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

2.



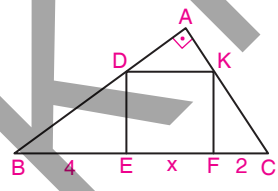
ABC üçgen

$[DF] // [BC]$

$x = ?$

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

3.



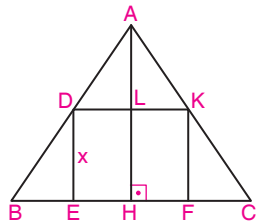
ABC bir dik üçgen

DEFK kare

$x = ?$

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

4.



ABC üçgen

DEFK kare

$[AH] \perp [BC]$

$|AH| = 18$ cm

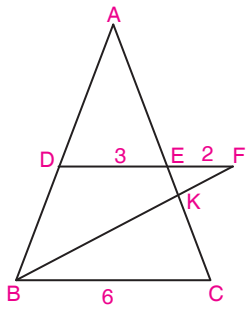
$|BC| = 9$ cm

$x = ?$

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

5.

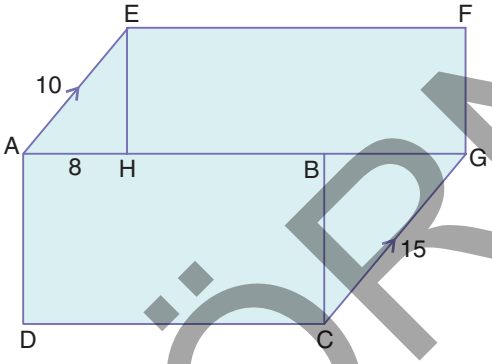


$[DF] // [BC]$

$\frac{|AE|}{|KC|} = ?$

A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

6.



ABCD ve EHGF birer dikdörtgen

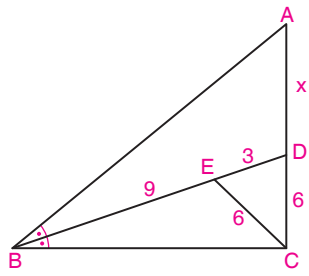
[AE] // [CG]

|AE| = 10 br, |CG| = 15 br ve |AH| = 8 birimdir.

Buna göre, |BC| kaç br dir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 13

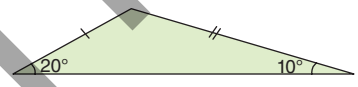
7.



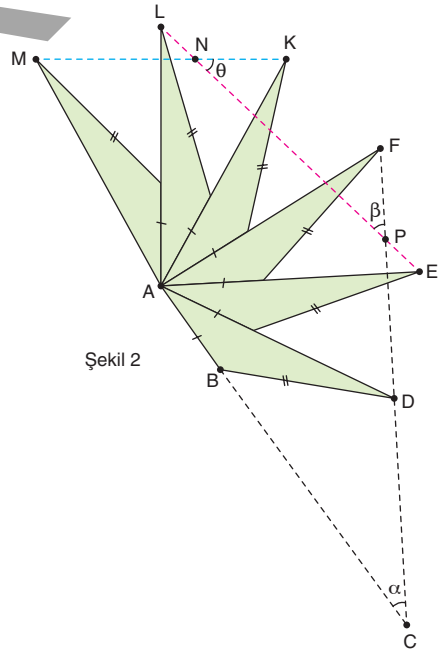
x = ?

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

8.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1 de verilen üçgensel bölge şeklindeki yapboz parçasının 6 tanesi ile Şekil 2 oluşturulmuştur.

A, B ve C noktaları doğrusal

C, D, P ve F noktaları doğrusal

E, P, N ve L noktaları doğrusal

M, N ve K noktalar doğrusal

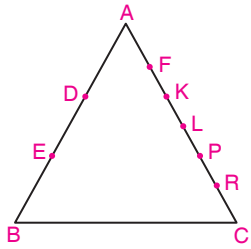
Yukarıda verilenlere göre, $\alpha + \beta + \theta$ toplamı kaç derecedir?

A) 60 B) 80 C) 110 D) 120 E) 150

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

Pekiştiriyorum 4

1.

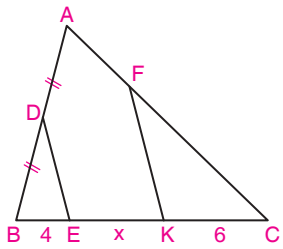


ABC üçgen
[AB] üç eş,
[AC] altı eş parçaya ayrılmıştır.

Buna göre, aşağıdaki doğrulardan hangisi BC ye paraleldir?

A) EL B) EP C) ER D) DF E) DL

2.

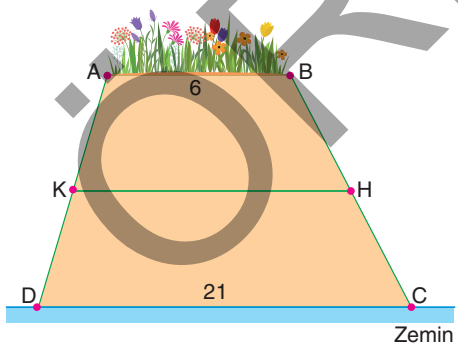


ABC üçgen
[DE]//[FK]
|AD| = |DB|
2|AF| = |FC|
|BE| = 4 cm
|KC| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, |EK| = x kaç cm dir?

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

3.

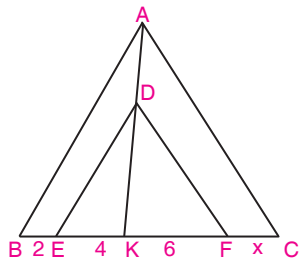


Yukarıda önden görünümü verilen bir dağ resmedilmiştir.
ABCD yamuk, [AB] // [DC] // [KH]
|AK| = 2|KD|, |AB| = 6 br, |DC| = 21 br

Verilenlere göre, |KH| kaç br dir?

A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 28

4.

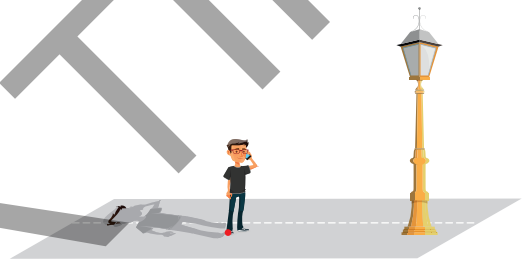


ABC üçgen
A, D, K doğrusal
[DE]//[AB]
[DF]//[AC]
|BE| = 2 cm
|EK| = 4 cm
|KF| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, |FC| = x kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5.

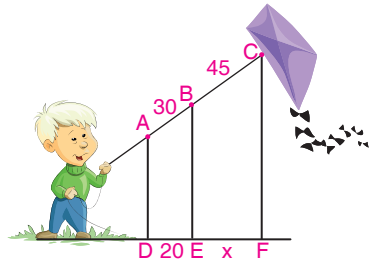


Murat'ın yerden 6 metre yukarıda bulunan bir sokak lambasına olan uzaklığı 8,4 metre olduğunda, Murat'ın gölgesinin boyu kendi boyunun 2 katına eşit oluyor.

Buna göre, Murat'ın boyu kaç cm dir?

A) 140 B) 180 C) 220 D) 260 E) 300

6.



Şekildeki çocuğun uçurtması ip doğrusal olacak şekilde uçmaktadır.

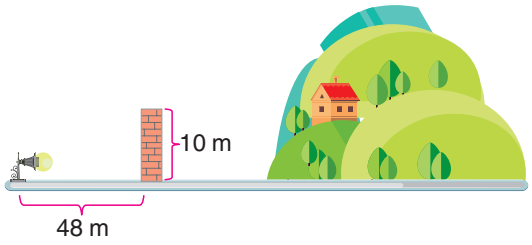
|AB| = 30 birim
|BC| = 45 birim
|DE| = 20 birim

Buna göre, ipin [AB] kısmının gölgesi [DE] olduğu anda [BC] kısmının gölgesinin uzunluğu kaç birimdir?

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

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

7.

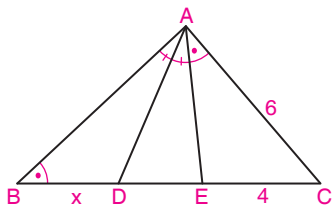


Sınır karakolunun bahçesinde yere konulan bir ışık kaynağı, kendisinden 48 metre uzaklıkta ve 10 metre yükseklikteki karakol duvarına teğet olacak şekilde, dışardaki araziyi aydınlatmaktadır.

Işığın ulaşabildiği en üst noktanın yere olan izdüşümünün karakol duvarına olan uzaklığı 72 metre olduğuna göre, projektör karşı yamaçta en çok kaç metre yüksekliğe kadar aydınlatma yapabilir?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

8.



ABC üçgen

[AD] açıortay

$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{EAC})$

$|AC| = 6$ cm

$|EC| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|BD| = x$ kaç cm dir?

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

9.

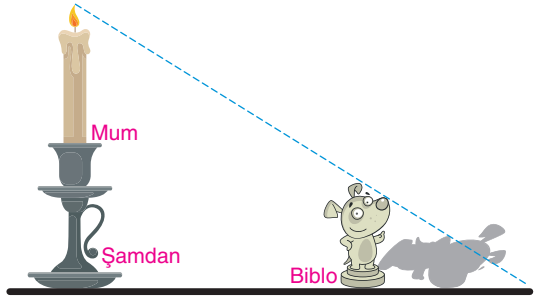
Yukarıdaki fotoğraf makinesi ile Ali arasında 9 br'lik mesafe bulunmaktadır. Ali'nin fotoğrafı çekilirken boyunun tamamı dikdörtgen şeklindeki fotoğrafta çıkmaktadır.

Makine x br Ali'ye yaklaştırılınca fotoğrafta Ali'nin boyunun $\frac{4}{9}$'u çıkmaktadır.

Buna göre, x kaç br dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10.



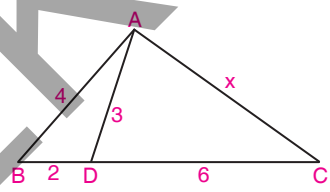
Şekilde düz bir zeminin üzerinde 20 cm yüksekliğindeki şamdanın üzerinde 10 cm uzunluğunda bir mumu bulunmaktadır.

Mum yakıldığında şamdan ile aynı zeminde bulunan 12 cm yüksekliğindeki bir biblonun 24 cm'lik gölgesi oluşmuştur.

Buna göre, mum 6 cm eriyince biblonun gölgesi kaç cm uzar?

A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

11.



ABC üçgen

$|BD| = 2$ cm

$|AD| = 3$ cm

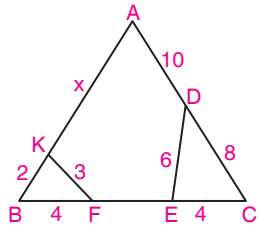
$|AB| = 4$ cm

$|DC| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AC| = x$ kaç cm dir?

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

12.



ABC, CDE, BFK üçgen

$|BK| = 2$ cm, $|KF| = 3$ cm

$|BF| = 4$ cm, $|EC| = 4$ cm

$|ED| = 6$ cm, $|CD| = 8$ cm

$|AD| = 10$ cm

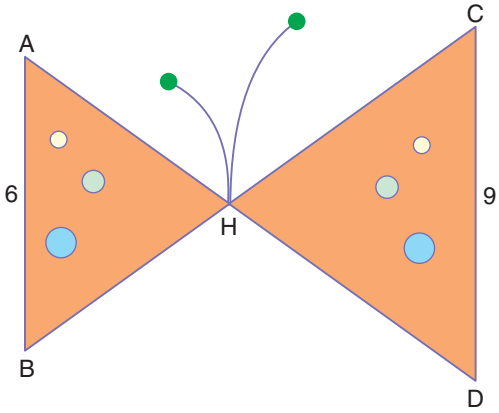
Yukarıdaki verilere göre, $|AK| = x$ kaç cm dir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI

Uyguluyorum 9

1.



Yukarıdaki kelebek modelinde

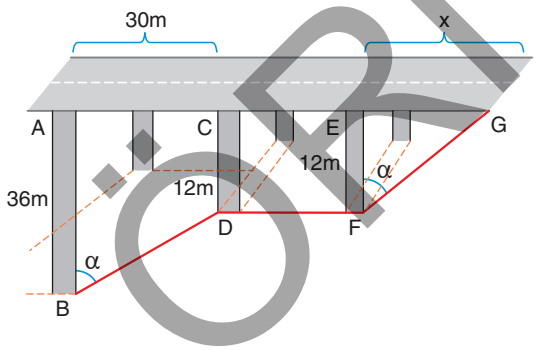
[AB] // [CD], |AB| = 6 br,

|CD| = 9 br, |AD| = 20 br.

Buna göre, |AH| kaç br dir?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 18 E) 19

2.

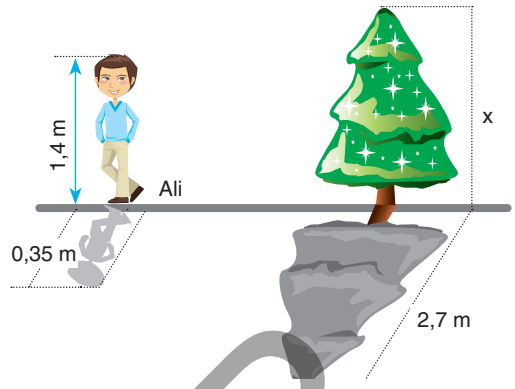


Yukarıda otoyola yapılan bir köprünün ayaklarından üç tanesinin uzunlukları metre cinsinden verilmiştir.

Köprü ayaklarının kalınlıklarını dikkate almadan şekilde verilenlere göre, |EG| = x uzunluğu kaç metredir?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

3.

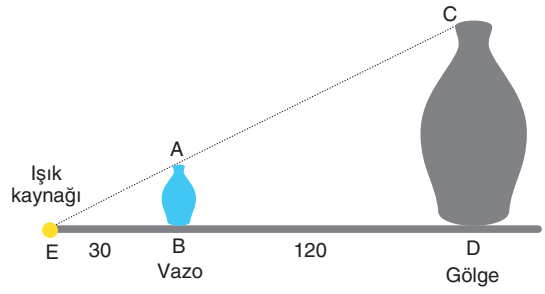


Ali'nin boyu 1,4 m ve gölgesi 0,35 m dir.

Ali'nin yanındaki ağacın gölgesi 2,7 m olduğuna göre, boyu kaç m uzunluğundadır?

A) 8 B) 9,2 C) 9,6 D) 10,2 E) 10,8

4.



Şekilde verilen vazonun gölgesi kendisinden 120 cm uzaklıktaki duvarda oluşmuştur.

[AB] ⊥ [BD], [CD] ⊥ [BD] ve |BE| = 30 cm dir.

Vazonun yüksekliği 40 cm olduğuna göre, gölgesinin yüksekliği kaç cm dir?

A) 200 B) 180 C) 175 D) 170 E) 160

ÖRNEKTİR
MUBA YAYINLARI