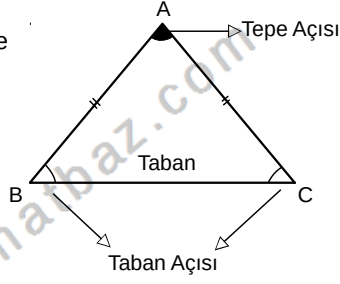


İKİZKENAR VE EŞKENAR ÜÇGEN-10

İKİZKENAR ÜÇGEN

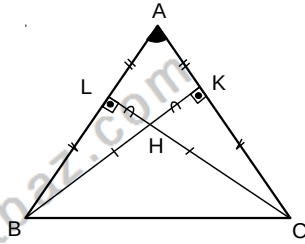
Herhangi iki kenarı birbirine eşit olan üçgendir.



Taban açıları eşittir. $m(\widehat{B})=m(\widehat{C})$

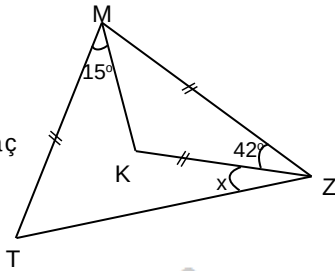
Eşit kenarlara ait yükseklikler, iç açıortaylar ve kenarortaylar eşitir $h_b=h_c$, $V_b=V_c$, $n_b=n_c$

Yandaki ikizkenar üçgende $|AB|=|AC|$ ve buradan eşlik kullanarak şu sonuçları çıkarabiliriz $m(\widehat{ABK})=m(\widehat{ACL})$, $|KC|=|BL|$, $|LH|=|HK|$

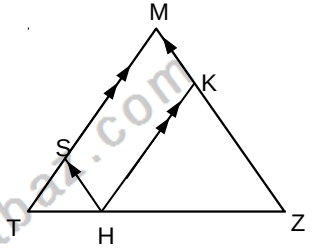


Örnek...1 :

MTZ bir üçgendir. $|TM|=|MZ|=|KZ|$, $m(\widehat{KZM})=42^\circ$, $m(\widehat{KMT})=15^\circ$ olduğuna göre x kaç derecedir?



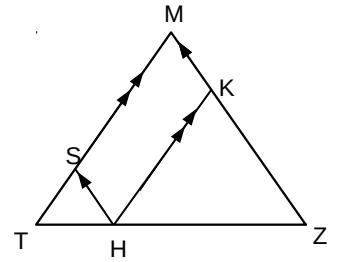
$|MT|=|MZ|$, H taban üzerinde alınan rastgele bir nokta ve $[HS] \parallel [MZ]$, $[HK] \parallel [MT]$ ise



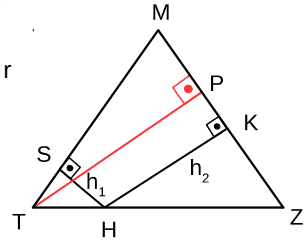
$|HS|+|HK|=|MT|=|MZ|$ olur

Örnek...2 :

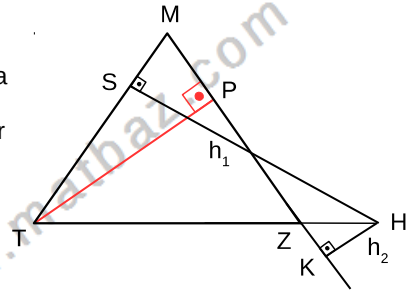
MTZ bir ikizkenar üçgen $|HS|+|HK|=13$ br ve $|TH|+|HZ|=10$ br ise MTZ üçgeninin alanı kaç birim karedir?



$|MT|=|MZ|$, H taban üzerinde alınan rastgele bir nokta ve $[HS] \perp [MT]$, $[HK] \perp [MZ]$ ise $h_1+h_2=h_1=h_2$ olur



$|MT|=|MZ|$, H taban uzantısında alınan rastgele bir nokta ve $[HS] \perp [MT]$, $[HK] \perp [MZ]$ ise

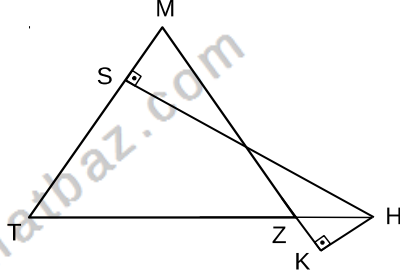


$|MS|-|MK|=h_1-h_2=h_1=h_2$ olur

İKİZKENAR VE EŞKENAR ÜÇGEN-10

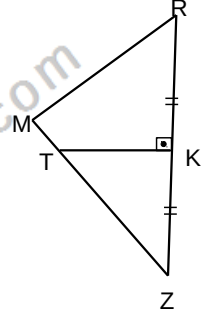
Örnek...3 :

Yandaki MTZ
üçgeninde
 $[HS] \perp [MT]$
 $[HK] \perp [MK]$
 $|HK| = 2br$
 $|HS| = 8br$,
 $m(\widehat{MZT}) = 67,5^\circ$
olduğuna göre
 $|MT| = |MZ|$ kaç
birimdir?

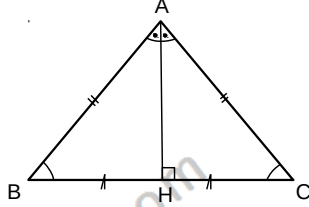


Örnek...4 :

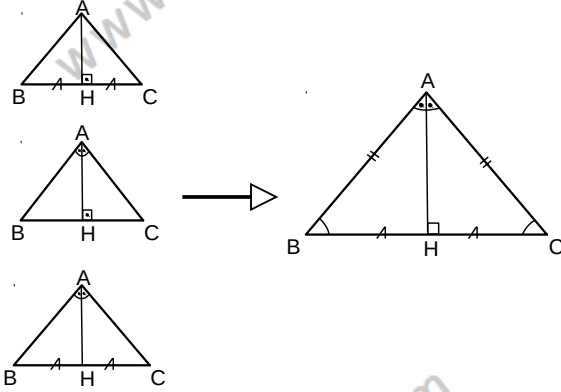
MRZ bir üçgen $|MR| = |TZ|$
 $m(\widehat{RKT}) = 90^\circ$ ve
 $m(\widehat{MRK}) = 63^\circ$ ise $m(\widehat{M})$ kaç
derecedir?



$|AB| = |AC|$ ise A
köşesinden
indirilen dikme
aynı zamanda
açıortay ve
kenarortaydır.

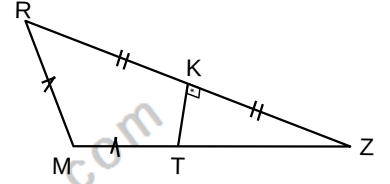


Bir köşeye ait yükseklik, açıortay veya
kenarortaydan herhangi ikisi aynı ise
üçgen en azından ikizkenardır



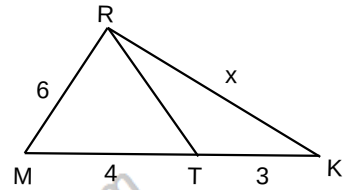
Örnek...5 :

MRZ bir üçgen
 $|MR| = |MT|$, $|RK| = |KZ|$,
 $m(\widehat{TKZ}) = 90^\circ$,
 $m(\widehat{RMZ}) = 120^\circ$ ve
 $|TZ| = 20br$ ise
 $A(\widehat{TKZ})$ kaç birim
karedir?



Örnek...6 :

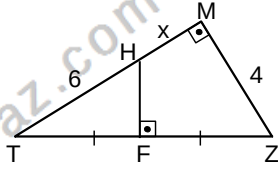
KMR bir üçgen
 $|MR| = |RT| = 6br$, $|MT| = 4br$,
 $|KT| = 3br$ ise x kaç
birimdir?



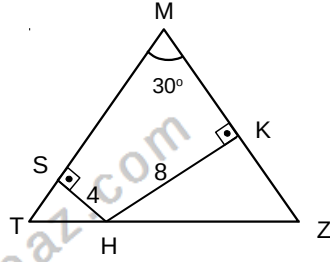
İKİZKENAR VE EŞKENAR ÜÇGEN-10

DEĞERLENDİRME - 1

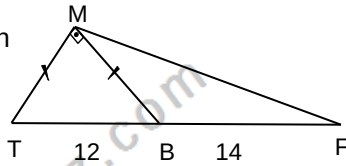
- 1) $\triangle TMZ$, $\triangle HFT$ birer dik üçgendir. $|HT|=6br$, $|FT|=|FZ|$, $|MZ|=4br$ $|HM|$ kaç birimdir?



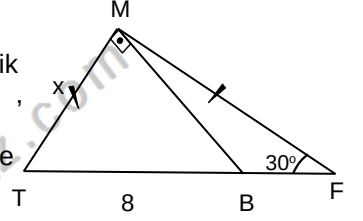
- 2) $\triangle MTZ$ bir üçgen ikizkenar üçgen, $[SH] \perp [MT]$, $[HK] \perp [MZ]$ $2 \cdot |SH| = |HK| = 8cm$, ise $|MT|$ kaç cm dir?



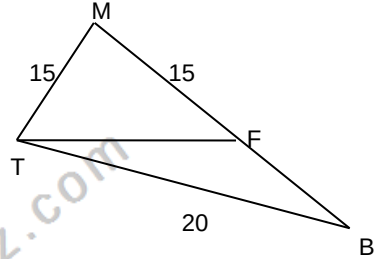
- 3) $\triangle TMB$ bir dik üçgen $|MT|=|MB|$ dir. $|TB|=12br$, $|BF|=14br$ ise, $|MF|$ kaç birimdir?



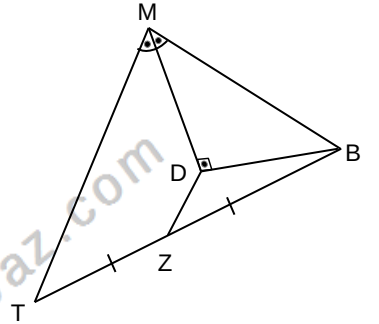
- 4) $\triangle MTF$ ikizkenar, $\triangle TMB$ dik üçgendir. $[TM] \perp [MB]$, $|TM|=|MF|$ $|TB|=8br$ olduğuna göre $|MT|=x$ kaç birimdir?



- 5) $\triangle MTB$ bir üçgendir. $F \in [MB]$, $|MT|=|FM|=15br$, $m(\widehat{TMF}) = 2 \cdot m(\widehat{FTB})$, $|TB|=20br$. Buna göre $|FB|$ kaç birimdir?



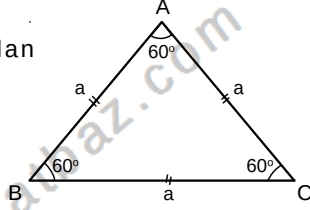
- 6) $\triangle MTB$ bir üçgen, $[MD] \perp [DB]$, $|ZB|=|TZ|$, $[MD]$ açıortay, $2 \cdot |MT|=3 \cdot |MB|=48$ cm ise $|DZ|$ kaç birimdir?



İKİZKENAR VE EŞKENAR ÜÇGEN-10

EŞKENAR ÜÇGEN

Üç kenar uzunluğu eşit olan üçgendir.



$$m(\widehat{A})=m(\widehat{B})=m(\widehat{C})=60^\circ$$

Yükseklikler, iç açıortaylar ve kenarortaylar eşittir

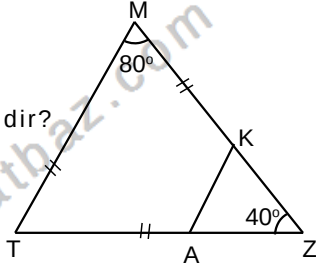
$$h_a=h_b=h_c=V_a=V_b=V_c=n_A=n_B=n_C=\frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$\widehat{C}(ABC)=3a$$

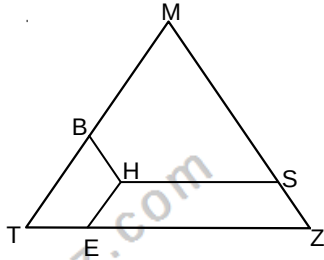
$$A(ABC)=\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

Örnek...1 :

MTZ bir üçgen,
 $m(\widehat{M})=2.m(\widehat{Z})=80^\circ$,
 $|MT|=|MK|=|AT|$ ise
 $m(\widehat{KAZ})$ kaç derecedir?



MTZ eşkenar üçgen, H üçgenin iç bölgesinde alınan rastgele bir nokta ve $[HS] \parallel [TZ]$, $[HB] \parallel [MZ]$, $[HE] \parallel [MT]$ ise

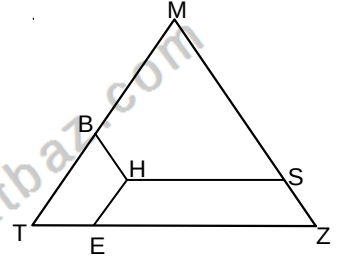


$$|HS|+|HE|+|HB|=|MT| \text{ olur}$$

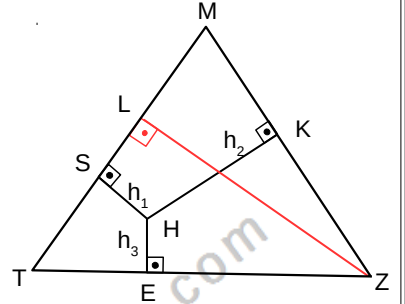
Örnek...2 :

MTZ bir ikizkenar üçgen

$|HS|+|HE|+|HB|=12$
 br ise MTZ üçgeninin alanı kaç birim karedir?



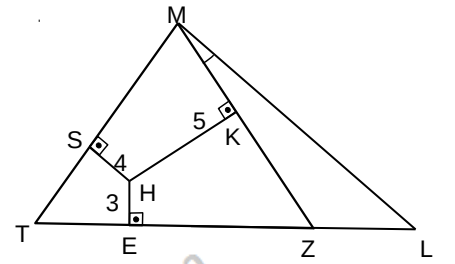
MTZ eşkenar üçgen, H üçgenin iç bölgesinde alınan rastgele bir nokta ve $[HS] \perp [MT]$, $[HK] \perp [MZ]$, $[HE] \perp [TZ]$ ise $h_1+h_2+h_3=h_z$ olur



Örnek...3 :

MTZ eşkenar üçgen, H üçgenin iç bölgesinde

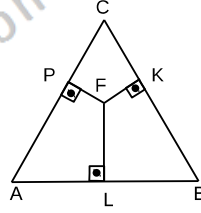
alınan rastgele bir nokta ve $[HS] \perp [MT]$, $[HK] \perp [MZ]$, $[HE] \perp [TZ]$ dir. $m(\widehat{ZML})=15^\circ$ ise $|ML|$ kaç birimdir?



DEĞERLENDİRME – 2

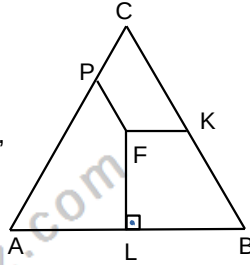
- 1) ABC bir eşkenar üçgen

$[FP] \perp [AC]$, $[FK] \perp [BC]$,
 $[FL] \perp [AB]$ dir.
 $|FP| + 3\sqrt{3} = |FK| + 2\sqrt{3} = |FL| = 7\sqrt{3}$ br
 ise, ABC üçgeninin bir kenarı
 kaç birimdir?



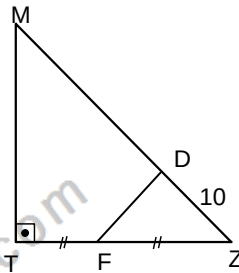
- 2) ABC bir eşkenar üçgen

$[FP] \parallel [BC]$, $[FK] \parallel [AB]$
 , $[FL] \perp [AB]$ dir $|FP| = 5$ br
 $|FK| = 6$ br $|FL| = 4\sqrt{3}$ br ise,
 ABC üçgeninin çevresi
 kaç birimdir?

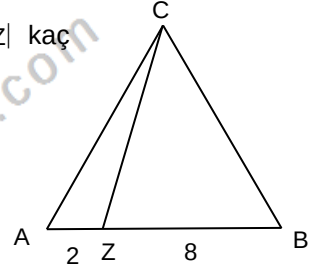


- 3) MTZ bir dik üçgen FDZ
 bir eşkenar üçgendir.

$|TF| = |FZ|$ ve $|ZD| = 10$ br,
 A(MTFD) kaç birim
 karedir?

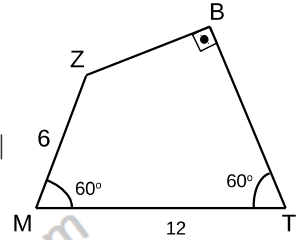


- 4) ABC bir eşkenar üçgen,
 4. $|AZ| = |ZB| = 8$ br , ise $|CZ|$ kaç
 birimdir?



- 5) MTBZ bir dörtgendir.

$m(\hat{B}) = 90^\circ$,
 $m(\hat{M}) = m(\hat{T}) = 60^\circ$
 2. $|MZ| = |MT| = 12$ br ise $|TB|$
 kaç birimdir?



- 6) ABC bir eşkenar üçgen

$[FP] \perp [AC]$, $[FK] \perp [BC]$,
 $[FL] \perp [AB]$ dir.
 $|FP| + |FK| = 6\sqrt{3}$, $|FL| = 2\sqrt{3}$ br
 ise, ABC üçgeninin alanı
 kaç birim karedir?

