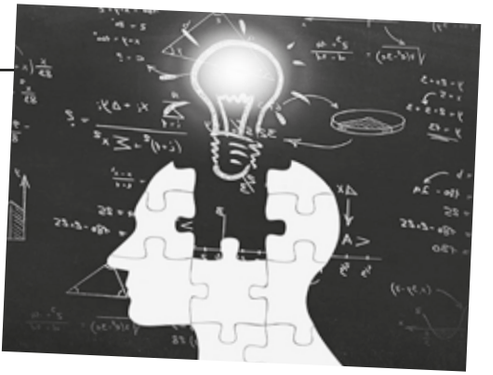
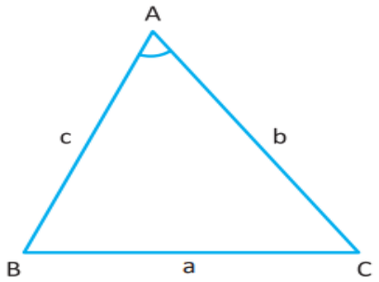
MATEMATİK Sınıf-11

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU TRİGONOMETRİ



KOSİNÜS TEOREMİ



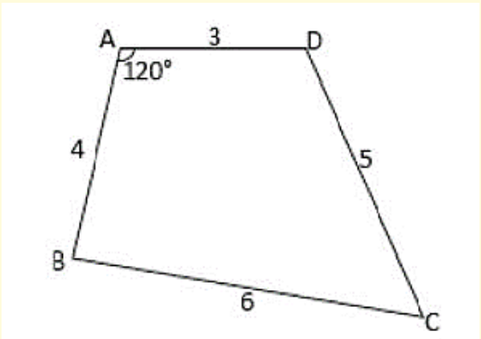
$\overset{\Delta}{ABC}$ nin kenar uzunlukları a, b, c ve bu kenarları gören açılar $\hat{A}, \hat{B}$ ve $\hat{C}$ olmak üzere

$a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos\hat{A}$ kuralı vardır. Bu teoreme **"Kosinüs Teoremi"** denir.

Herhangi bir üçgende bir kenar uzunluğunun karesi, diğer iki kenar uzunluklarının kareleri toplamından bu kenar uzunlukları ile bu iki kenar arasındaki açının kosinüs değerinin çarpımının iki katının çıkarılmasıyla elde edilir.

SORULAR

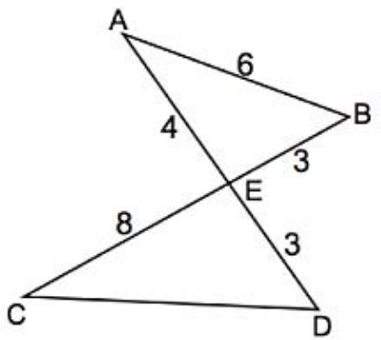
1.SORU:



Yukarıdaki şekilde ABCD dörtgen, m(Â)=120°, $|AB| = 4\ br$, $|AD| = 3\ br, |CD| = 5\ br,\ |BC| = 6\ br$ **olduğuna göre cos (Ĉ) kaçtır?**

A) $^1/_5$
B) $^2/_5$
C) $^2/_3$
D) $^3/_4$
E) $^3/_5$

Cevap: B

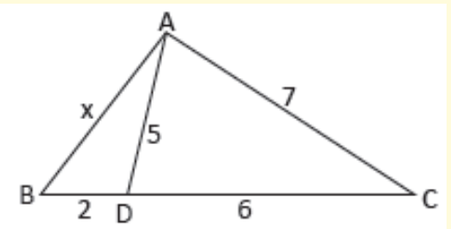


Şekilde $[AD] \cap [BC] = \{E\}$, $|EC| = 8$ cm, $|AB| = 6$ cm, $|BE| = 3\ cm, |DE| = 3\ cm\ ve\ |AE| = 4\ cm$ olduğuna **göre** $|\boldsymbol{CD}|$ **kaç santimetredir**?

A) $4\sqrt{6}$
B) $\sqrt{95}$
C) $3\sqrt{10}$
D) $5\sqrt{3}$
E) $\sqrt{65}$

Cevap: B

3.SORU:



ABC üçgeninde $|AC| = 7br, |AD| = 5br, |DC| = 6br, |BD| = 2br$ olduğuna göre $|\boldsymbol{AB}| = \boldsymbol{x}$ **kaç birimdir?**

A) $2\sqrt{5}$
B) $\sqrt{21}$
C) $\sqrt{33}$
D) $\sqrt{37}$
E) $\sqrt{41}$

Cevap: C