

Mavzu: Aylanadagi proporsional kesmalar.

Maqsad: O'quvchilarni aylanadagi proporsional kesmalar bilan tanishtirish.

Uslubi: Aralsh

Darsning borishi.

Tashkiliy qism: a) Salomlashish.

b) Davomat.

d) Xona va doska tozaligiga e'tibor berish.

Uyga vazifani tekshirish: uyga vazifani partalar oralab tekshiraman.

Yangi mavzuni bayoni:

Mustahkamlash:

darsda 1-masalani va 2-masalaning a-sini doskada bajarib tushuntirib beraman.

Qolganlarini va 3, 4-masalalarni o'quvchilarga bajartiraman.

Rag'batlantirish: darsga faol qatnashgan o'quvchilarga baholar qo'yaman.

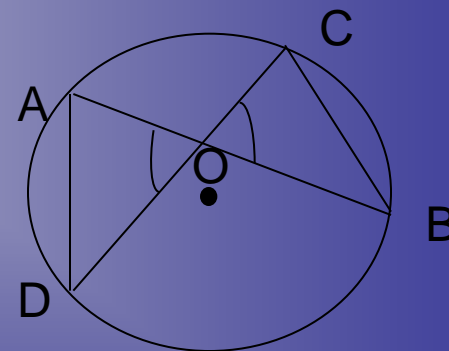
Uyda bajariladigan topshiriqlar: 5, 6, 7-masalalar.

1-Teorema. Aylananing AB va CD vatarlari O nuqtada kesishsa, $AO \cdot OB = CO \cdot OD$ tenglik o'rinli bo'ladi.

Isboti: AB va CD vatarlar ko'rsatilgan tartibda joylashgan tartibda joylashgan bo'lsin. Uchlarini AD va BC vatarlar bilan tutashtiramiz. Bunda BAD va BCD burchaklar bitta yoyga tiraladi, demak $\angle BAD = \angle BCD$. $\angle AOD = \angle BOC$. Bu ikki tenglikdan $\triangle AOD$ va $\triangle COB$ uchburchaklarning o'xshashligi kelib chiqadi.

O'xshash uchburchaklarning mos tomonlari proporsional:

$$\frac{OD}{OB} = \frac{AO}{CO} \text{ yoki } AO \cdot OB = CO \cdot OD$$



2-Teorema. Aylana tashqi sohasidagi P nuqtadan aylanaga PA urinma va aylanani B va C nuqtalarda kesib o'tuvchi to'g'ri chiziq o'tkazilgan bo'lsa, $PA^2=PB \cdot PC$ bo'ladi.

Isboti: ABP va CPA uchburchaklarni qaraymiz bunda,

$$\angle C = \angle BAP$$

hamda $\angle P$ -bu

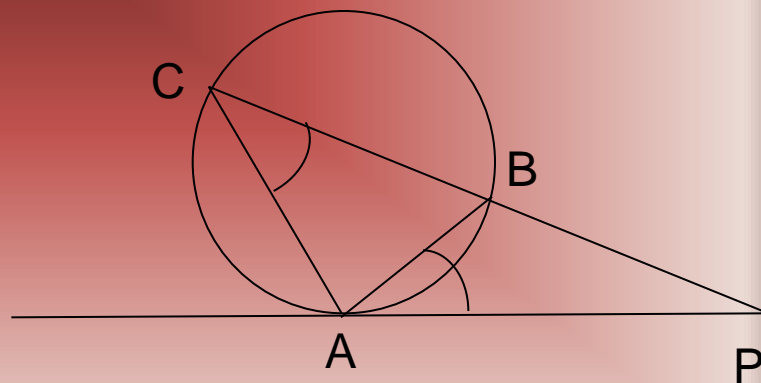
uchburchaklar uchun umumiy.

Demak, ABP va CPA uchburchaklar

ikki burchak bo'yicha o'xshash

bundan

$$\frac{PA}{PC} = \frac{PB}{PA} \quad \text{yoki } PA^2 = PB \cdot PC$$



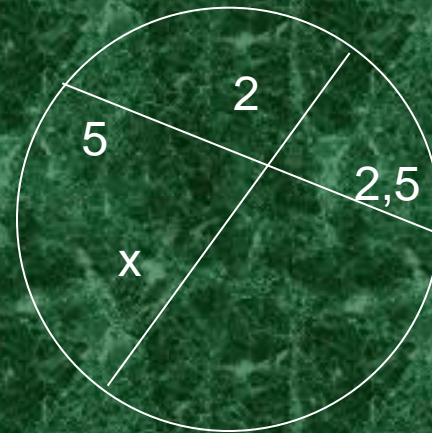
1-masala.

Chizmadagi x no'malum kesmani toping:

$$2 \cdot x = 5 \cdot 2,5$$

$$x = 2,5 \cdot 2,5$$

$$x = 6,25$$



2-masala.

a) $AB=4, AC=2. AD=?$

$$16=2 \cdot AD$$

$$AD=8$$

b) $AB=5, AD=10$

$$25=10 \cdot AC$$

$$AB^2=3 \cdot 2,7$$

$$AB^2=8,1$$

$$AB=3 \sqrt{0,3}$$

