

RÖÖPKÜLIKU OMADUSED

NIMI: _____

Tunni eesmärgid:

1. Leida rööpküliku omadusi.

T Õ Õ L E H T

Tuletame meelde, et

Rööpkülik on nelinurk, mille vastasküljed on paralleelsed.

Ava GeoGebra fail `Roopkylik.ggb`

MÕÕDA RÖÖPKÜLIKU NURGAD:



1. Kliki nupul **Nurk**.
2. Kliki hiire vasaku klahviga **Joonestusväljal** vajalikele punktidele, näiteks *A*, *B* ja *C*, et määrata nurk, mida tahad mõõta.
NB! Tee seda kindlasti **PÄRIPÄEVA** järjekorras!
3. Kirjuta nurkade suurused:

$$\angle ABC = \underline{\hspace{2cm}} \qquad \angle BCD = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle CDA = \underline{\hspace{2cm}} \qquad \angle DAB = \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Võrdle nurki (pane lünka sobiv märk $<$, $>$ või $=$):

$$\angle ABC \underline{\hspace{1cm}} \angle CDA \qquad \angle BCD \underline{\hspace{1cm}} \angle DAB$$

Mis nurgad need on, kas vastas- või lähisnurgad? _____.

JÄRELDUS: Rööpküliku _____ nurgad on _____.

LIIDA:

$$\angle ABC + \angle BCD = \underline{\hspace{2cm}} \qquad \angle CDA + \angle DAB = \underline{\hspace{2cm}}$$

Mis nurgad need on, kas vastas- või lähisnurgad? _____

JÄRELDUS: Rööpküliku _____ nurkade summa on _____ kraadi.

MÕÕDA RÖÖPKÜLIKU KÜLJED:



1. Kliki nupu **Nurk** paremal alumisel nurgal kolmnurgale.
2. Vali menüüst **Kaugus**.
3. Kliki hiire vasaku klahviga iga lõigul (lõigu kõrvale tekib lõigu pikkus).
4. Kirjuta lõikude pikkused:

$$AB = \underline{\hspace{2cm}} \qquad BC = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$CD = \underline{\hspace{2cm}} \qquad DA = \underline{\hspace{2cm}}$$

5. Võrdle lõike (pane lünka sobiv märk $<$, $>$ või $=$):

$$AB \underline{\hspace{1cm}} CD \qquad BC \underline{\hspace{1cm}} DA$$





Mis küljed need on, kas vastas- või lähisküljed? _____

JÄRELDUS: Rööpküliku _____ küljed on _____.

RÕÖPKÜLIKU OMADUSED

VÕRDLE DIAGONAALID:

1. Joonesta rõõpküliku diagonaalid:

- a) kliki nupu **Sirge kahe punktiga**  paremal alumises nurgas olevale kolmnurgale;
- b) vali menüüst **Kahe punkti vaheline lõik**  ;
- c) kliki hiire vasaku klahviga punktidele *A* ja *C*, siis *B* ja *D*;
- d) fikseeri diagonaalide lõikepunkt: kliki nupu **Uus punkt**  paremal alumises nurgas olevale kolmnurgale;
- e) vali menüüst **Kahe objekti lõikepunktid**  ;
- f) kliki hiire vasaku klahviga diagonaalidel;
- g) lõikepunkti nimetus muuda *O*-punktiks;

2. Mõõda tekkinud lõigud ja kirjuta lõikude pikkused:

$$AO = \underline{\hspace{2cm}} \qquad OC = \underline{\hspace{2cm}}$$




$$BO = \underline{\hspace{2cm}} \qquad OD = \underline{\hspace{2cm}} .$$

3. Võrdle lõike (pane lünka sobiv märk $<$, $>$ või $=$):

$$AO \underline{\hspace{1cm}} OC \qquad BO \underline{\hspace{1cm}} OD.$$

JÄRELDUS: Rõõpküliku diagonaalid _____ teine teist.

4. Peida diagonaal *BD* ning võrdle kolmnurkade *ACD* ja *ABC* pindalasid:

- a) kliki nupul **Hulknurk**  ;
- b) märgista kolmnurk *ACD* siis kolmnurk *ABC*;
- c) kliki nupu **Nurk**  paremal alumises nurgas olevale kolmnurgale;
- d) vali menüüst **Pindala**  ;
- e) kliki kolmnurgal *ACD* siis kolmnurk *ABC*;
- f) võrdle kolmnurkade pindalasid:

$$S_{\triangle ACD} \underline{\hspace{2cm}} S_{\triangle ABC} .$$

5. Võtta kõik sammud tagasi kuni joonisel ilmub taas diagonaal *BD* ja peida nüüd diagonaal *AC*. Võrdle kolmnurkade *ABD* ja *BCD* pindalasid:

$$S_{\triangle ABD} \underline{\hspace{2cm}} S_{\triangle BCD} .$$

JÄRELDUS: Rõõpküliku diagonaal _____ rõõpküliku _____
_____ kolmnurgaks.

RÖÖPKÜLIKU OMADUSED

Kirjuta kõik tehtud järeldused allolevasse raami:

KOKKUVÕTE RÖÖPKÜLIKU OMADUSTEST:

Millised rööpküliku vastaskülgede omadused Sa leidsid?

Millised rööpküliku vastasnurkade omadused Sa leidsid?

Milline omadus on rööpküliku lähisnurkadel?

Kuidas jaotavad rööpküliku diagonaalid teine teist?

Millisteks kolmnurkadeks jaotab rööpküliku diagonaal rööpküliku?

Kontrolli tehtud järeldusi õpikus kirjutatud rööpküliku omadustega lk. 168-169.
Õpik: E.Nurk, A.Telgmaa, A.Undusk Matemaatika VII klassile. Koolibri 2003.