

PÜSTRÖÖPTAHUKAS

NIMI: _____

Tunni eesmärgid:

1. Kinnistada teadmisi püströöptahuka omadustest.
2. Korrata püströöptahuka täispindala ja ruumala valemeid.

T Ö Ö L E H T

TULETA MEELDE PÜSTRÖÖPTAHUKA OMADUSI:

Kirjuta joonisel oleva püströöptahuka:

tipud: _____

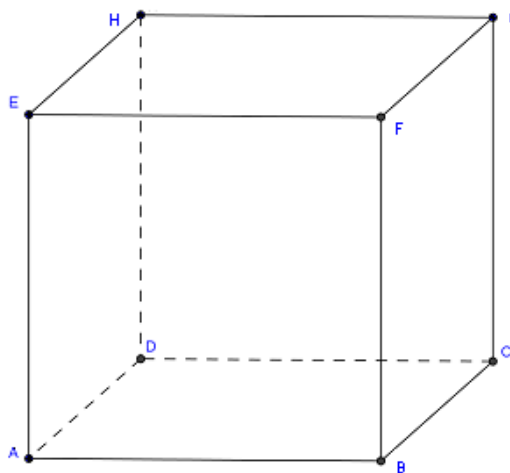
külgtahud: _____

põhitahud: _____

põhiservad: _____

külgservad: _____

paralleelsed servad: _____



LAHENDA ÜLESANNE:

Joonesta GeoGebra programmiga püströöptahukas. Kasuta seejuures oma teadmisi püströöptahuka paralleelsetest ja ristuvatest servadest.

1. Joonesta rööpkülik $ABCD$:

- a) kliki nupu **Sirge kahe punktiga** paremal alumises nurgas olevale kolmnurgale;
- b) vali menüüst **Kahe punkti vaheline lõik** ja joonesta lõik AB ;
- c) joonesta lõik BC ;
- d) kliki nupu **Ristsirge** paremal alumises nurgas olevale kolmnurgale;
- e) vali menüüst **Paralleelne sirge** ja joonesta lõiguga AB paralleelne sirge punktist C ;
- f) joonesta lõiguga BC paralleelne sirge punktist A ;
- g) kliki nupu **Uus punkt** paremal alumises nurgas olevale kolmnurgale;


PÜSTRÖÖPTAHUKAS

h) vali menüüst **Kahe objekti lõikepunktid**  ja leia saadud sirgete lõikepunkt;

i) peida sirged;


j) kliki nupul **Hulknurk**  ja joonesta rööpkülik $ABCD$.


2. Joonesta punktidest A ; B ; C ja D püströöptahuka külgservad kasutades nuppu

Ristsirge . Külgservad peavad olema kõik võrdse pikkusega ja risti lõikudega AB ning DC . Võrdsete lõikude joonestamiseks GeoGebra programmis on nupp Sirkel:

a) vali tipust A lähtuval külgserval suvaline punkt E ;

b) peida tipust A lähtuv külgserv;

c) kliki nupu **Ringjoon keskpunkti ja ringjoone punktiga**  paremal alumises nurgas olevale kolmnurgale;

d) vali menüüst **Sirkel** ;

e) kliki punktidel A ja E , siis punktil B (programm joonestab ringjoone keskpunktiga punktis B ja raadiusega, mis võrdne lõiguga AE);


f) leia ringjoone ja külgserva lõikepunkt;

g) peida ringjoon, tipust B lähtuv külgserv ja rööpkülikust allapoole jääv ringjoone ja külgserva lõikepunkt;

h) joonesta ülejäänud rööpküliku $EFGH$ tipud, vajadusel nimeta tipud ümber;

i) kuidas saaks rööpküliku joonestada kasutades valikut **Paralleelne sirge**?

3. Joonesta rööpküliku $EFGH$.

4. Kliki nupul **Hulknurk**  ja joonesta kõikidele püströöptahuka tahkudele vastavad hulknurgad.

5. Värv oma rööptahuka iga tahk erinevate värvidega:

a) kliki Algebravaate aknas hiire parema klahviga nimetusel **hulknurk1** ja vali menüüst **Omadused**;

b) avatud aknas vali menüü **Värv** ja hiire vasaku klahviga klõpsuta sobival värvil. Värv tugevust saad määrata tehes järjestikku järgmised valikud: **Omadused, Stiil, Täitevärv**;



c) vali aknas Objektid **hulknurk2** ja muuda selle värvi.

6. Joonesta püströöptahuka põhja kõrgus.

PÜSTRÖÖPTAHUKAS

7. Püströöptahuka põhjaks on rööpkülik külgedega 8 cm ja 6 cm ning selle pikemale servale tõmmatud kõrgus on 4 cm. Püströöptahuka kõrgus on 12 cm. Kanna need mõõtmed oma joonisele:



- a) klikki nupu **Liugur**  paremal alumises nurgas olevale kolmnurgale;
- b) vali menüüst **Lisa tekst** ;
- c) klikki hiire vasaku klahviga vastava objekti kõrval ja sisesta andmed avatud aknas.
8. Arvuta püströöptahuka täispindala ja ruumala.
9. Ekspordi saadud pilt veebilehele:
- menüü **Fail**, valik **Ekspordi (Dünaamiline tööleht veebilehena)**;
 - täida avatud aknas kõik osad;
 - aknas „Tekst enne konstruktsiooni” nimeta oma kujundi kül- ja põhitahud, kül- ja põhiservad ning tipud;
 - aknas „Tekst peale konstruktsiooni” kirjuta 7. punkti andmetel arvutatud täispindala ja ruumala (valemid, arvutused ja vastused);
 - pane faili nimeks oma nimi ja salvesta töö 7.klassi kaustas.
10. Saadud fail saada õpetaja e-mailile _____.