

RUUMILISTE KUJUNDITE LÕIKAMINE TASANDIGA

(12. klassi 8. kursus)

1. Selgitage, kuidas saadakse püramiidist tüvipüramiid.
2. Mida nimetatakse tüvipüramiidiks? Joonestage tüvipüramiid ja tähistage see.
3. Selgitage, kuidas saadakse koonusest tüvikoonus.
4. Mida nimetatakse tüvikoonuseks? Joonestage tüvikoonus ja tähistage see.
5. Milline valem kehtib nii püramiidi kui ka koonuse lõikamisel põhjaga paralleelse tasandiga? Pange see kirja nii sümbolite abil kui ka sõnadega.
6. Lahendage järgmised ülesanded:
 - * Püramiidi kõrgus on 8 dm. Püramiidi lõigatakse põhjaga paralleelse tasandiga nii, et lõike pindala on 2 korda väiksem püramiidi põhja pindalast. Arvutage tekkinud tüvipüramiidi kõrgus.
Vastus: Tekkinud tüvipüramiidi kõrgus on ligikaudu 2,3 dm.
 - * Koonus on lõigatud tipust 4 cm kauguselt põhjaga paralleelse tasandiga. Lõike pindala on 5π cm² ja koonuse põhja pindala on 45π cm². Leidke tekkinud tüvikoonuse kõrgus.
Vastus: Tekkinud tüvipüramiidi kõrgus on 8 cm.
 - * Silindri kõrgus on 6 cm ja põhja raadius on 5 cm. Leidke silindri teljega paralleelse ja teljest 4 cm kaugusel asuva tasandi ja silindri lõike pindala.
Vastus: Lõike pindala on 36 cm².
 - * Püramiidi kõrgus on 16 m ja põhja pindala on 512 m². Kui kaugel põhitahust asetseb põhjaga paralleelne lõige, mille pindala on 50 m²?
Vastus: Põhjaga paralleelne lõige asub põhjast 11 m kaugusel.