**OBJEMY A POVRCHY TELIES**

1. Rozmery kvádra sú v pomere 3:1:2, telesová uhlopriečka je 28. Urč objem kvádra.

1. Stenové uhlopriečky kvádra sú v pomere . Určte uhol telesovej uhlopriečky a niektorej steny kvádra.
2. Hranami pravidelného štvorstena sú stenové uhlopriečky kocky s hranou . Urč objem a povrch štvorstena.
3. Pravidelný štvorboký ihlan má objem , bočná hrana zviera s výškou uhol . Vypočítaj povrch ihlana.
4. Pravidelný šesťboký ihla má hranu podstavy , dve susedné hrany zvierajú uhol . Určte objem a povrch ihlana.
5. Pravidelný štvorboký zrezaný ihlan má hrany podstáv a uhol bočnej steny s rovinou podstavy je . Určte objem zrezaného ihlana.
6. Rotačný kužeľ má výšku a uhol pri vrchole . Urč objem kužeľa.

1. Tetiva v podstave rotačného kužeľa má dĺžku 50, príslušný stredový uhol je. Strana kužeľa zviera s výškou uhol . Určte objem kužeľa.
2. Určte povrch a objem zrezaného rotačného kužeľa, ktorého jedna podstava má polomer , uhol strany s rovinou podstavy je a polomer druhej podstavy sa rovná dĺžke strany kužeľa.
3. Valcová nádoba s polomerom je naplnená vodou. Určte koľko vody vytlačí guľa s polomerom položená na valcovú nádobu a aký veľký je povrch suchej časti gule?
4. Guľový odsek s výškou 5 má objem 850. Urč polomer gule, ktorej časťou je daný odsek.
5. Rovnostrannému valcu je vpísaná guľa a kužeľ. Podstava kužeľa je zhodná s podstavou valca, vrchol kužeľa je v strede druhej podstavy . Urč pomer objemov týchto telies.
6. Akú veľkú časť povrchu zemegule môže vidieť letec, ktorý sa vznesie do výšky ? O koľko kilometrov musí vyletieť vyššie, aby videl povrch dvojnásobne väčší?
7. Z akej výšky vidí letec povrch Zeme s rozlohou 200 000?