**OBJEMY A POVRCHY TELIES**

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

 $\left[672\sqrt{14}\right]$

1. Stenové uhlopriečky kvádra sú v pomere $\sqrt{10} :\sqrt{17} : \sqrt{25}$ . Určte uhol telesovej uhlopriečky a niektorej steny kvádra. $\left[51°40^{'} 36°2^{'} 11°19^{'}\right]$
2. Hranami pravidelného štvorstena sú stenové uhlopriečky kocky s hranou $a=63cm$. Urč objem a povrch štvorstena. $\left[83 348, 13 749\right]$
3. Pravidelný štvorboký ihlan má objem $1dm^{3}$, bočná hrana zviera s výškou uhol $α=30°$. Vypočítaj povrch ihlana. $\left[6,63dm^{3}\right]$
4. Pravidelný šesťboký ihla má hranu podstavy $a=10 cm$ , dve susedné hrany zvierajú uhol $α=42° 10'$. Určte objem a povrch ihlana. $\left[835, 649\right]$
5. Pravidelný štvorboký zrezaný ihlan má hrany podstáv $a\_{1}=8\sqrt{3} ,a\_{2}=6\sqrt{3}$ a uhol bočnej steny s rovinou podstavy je $60°$. Určte objem zrezaného ihlana. $\left[444\right]$
6. Rotačný kužeľ má výšku $48 cm$ a uhol pri vrchole $32°30^{'}$. Urč objem kužeľa.

 $ \left[9835cm^{3}\right]$

1. Tetiva v podstave rotačného kužeľa má dĺžku 50, príslušný stredový uhol je$ 60°$. Strana kužeľa zviera s výškou uhol $60°$. Určte objem kužeľa. $\left[75 580\right]$
2. Určte povrch a objem zrezaného rotačného kužeľa, ktorého jedna podstava má polomer $r\_{1}=35$, uhol strany s rovinou podstavy je $60°$ a polomer druhej podstavy sa rovná dĺžke strany kužeľa. $\left[9 249; 54 613\right]$
3. Valcová nádoba s polomerom $r=3$ je naplnená vodou. Určte koľko vody vytlačí guľa s polomerom $ϱ=5$ položená na valcovú nádobu a aký veľký je povrch suchej časti gule? $\left[14,66; 282,76\right]$
4. Guľový odsek s výškou 5 má objem 850. Urč polomer gule, ktorej časťou je daný odsek. $\left[12,48\right]$
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. $\left[3:2:1\right]$
6. Akú veľkú časť povrchu zemegule môže vidieť letec, ktorý sa vznesie do výšky $10 km$? O koľko kilometrov musí vyletieť vyššie, aby videl povrch dvojnásobne väčší? $r=6370 km$ $\left[399 610, 10\right]$
7. Z akej výšky vidí letec povrch Zeme s rozlohou 200 000$km^{2}$? $\left[5\right]$