**Úlohy – Povrch a objem**

**Úloha 1:** Aký je objem a povrch pravidelného štvorbokého hranola, pričom dĺžka strany *a* je 8 cm. Výška hranola 30 cm.

**Úloha 2:**Valec má výšku 26 cm a priemer 80 cm. Vypočítajte jeho povrch a objem

**Úloha 3:** Obsah pravidelného štvorbokého hranola je 8 800 cm2, podstavová hrana má dĺžku 20 cm. Vypočítaj objem hranola.

**Úloha 4:** Trojboký hranol má objem 11,1 dm3, obsah podstavy je 200 cm2. Vypočítajte výšku hranola.

**Úloha 5:** Vypočítaj objem a povrch trojbokého hranola, s podstavou pravouhlého trojuholníka. Odvesny trojuholníka majú dĺžku 5 cm a 120 mm, prepona má 0,13 m, pričom výška tohto hranola je 20 cm.

**Úloha 6:** Aká je výška trojbokého hranola, ak objem je 360 cm3 a podstava je trojuholník so stranou 0, 6 dm a prislúchajúcou výškou 0, 4 dm.

**Aplikácie**

**Úloha 7:** Nádrž tvaru valca je hlboká 2,5 m a môžeme do nej načerpať maximálne 60 hl vody. Vypočítajte polomer nádrže.

**Úloha 8:** Katka sa rozhodla vybetónovať chodník pred svojím domom. Chodník je dlhý 15 m a široký 1,5 m. Vrstva betónu musí byť hrubá 15 cm. Koľko zaplatí Katka za betón ak jeden kubík betónu aj s dovozom stojí 40, 50 eur?

**Úloha 9:** Terka si šije z celty vlastný stan – takzvané áčko. Stan bude pokrývať plochu 2,5 m x 1,8 m a v najvyššom bode bude vysoký 1,7 m. Bočná strana stanu má rozmer 1,9m. Koľko m2 celty bude potrebovať? Koľko m3 vzduchu bude potrebovať?

**Úloha 10:** Urč hmotnosť skla do výkladu obchodu. Výklad má rozmer 2,5 m x 2 m, hrúbka skla je 16 mm a hustotu 2,7 g/cm3. (**Vzorec pre hmotnosť *m*: , kde je hustota**)

**Úloha 11:** V rámci protipovodňových opatrení bol vybudovaný násyp dlhý 2,5 km. Prierez násypu má tvar rovnoramenného lichobežníka so spodnou základňou 20 m a hornou základňou 10 m. Vysoký je 5 m. Koľko m3 materiálu sa muselo počas stavby premiestniť? Koľko plne naložených nákladných áut toto množstvo predstavuje? ( Objem korby typického nákladného auta je 15 m3.)