**K4/MAT, Úkol: Rotační tělesa, úsek 7. – 13. 10.**

**Úloha 1**

Vypočtěte objem studny ve tvaru válce, která má hloubku (výšku) 30 metrů a poloměr svého zdiva (základny) 2 metry. Jaký by byl povrch válce odpovídajících rozměrů? (V něm bychom konstrukci studny mohli teoreticky převážet.)

**Úloha 2**

Maminka připravuje pro svého potomka kornout na bonbony. Kornout má mít tvar kužele o výšce 50 cm a poloměru podstavy 10 cm. Jakou plochu papíru bude maminka potřebovat? Jaký tvar musí na čtvrtku nakreslit, aby po slepení získal přesně tvar kornoutu? Jaký objem bude kornout mít?

**Úloha 3**

Spočtěte objem a povrch koule o poloměru $r=12 cm$. Vyjádřete vhodnou jednotkou.