



14. 1. 2015	- A -	
3. J	Ř E Š E N Í	

Zadání:

- Vypočtete povrch válce, jehož podstava má poloměr 3,5 cm a jehož výška je 8 cm. Vypočtete objem takového válce. Zobrazte tento válec ve volném rovnoběžném promítání (osa válce je kolmá na průmětnu). Narýsujte síť tohoto válce.
- Z obdélníku o rozměrech 30 cm a 50 cm svineme oběma možnými způsoby plášť válce. Jaké budou poloměry podstav takových válců?
- Čtverci o obsahu 25 cm^2 je vepsána kružnice k_1 a opsána kružnice k_2 . Vypočtete obsah mezikruží, které kružnice k_1 , k_2 ohraničují.
- Vodojem tvaru válce má vnitřní průměr 7 m a vnitřní výšku 3,2 m. Vodojem je prázdný a v 8:00 se začne napouštět vodou rychlostí 4 hl za minutu. V kolik hodin bude vodojem úplně plný? (čas zaokrouhlete na celé sekundy)

- $S = 252,898 \text{ cm}^2$ $V = 307,876 \text{ cm}^3$
- $r_1 = 4,775 \text{ cm}$ $r_2 = 7,958 \text{ cm}$
- $M = 19,635 \text{ cm}^2$
- 13 h 7 min 53 s

14. 1. 2015	- B -	 GYMNÁZIUM CHRISTIANA DOPPLERA PRAHA MATEMATIKA
3. J	Ř E Š E N Í	

Zadání:

- Vypočtete povrch válce, jehož podstava má poloměr 4 cm a jehož výška je 9 cm. Vypočtete objem takového válce. Zobraďte tento válec ve volném rovnoběžném promítání (osa válce je kolmá na průmětnu). Narýsujte síť tohoto válce.
- Z obdélníku o rozměrech 20 cm a 70 cm svineme oběma možnými způsoby plášť válce. Jaké budou poloměry podstav takových válců?
- Čtverci o obsahu 36 cm^2 je vepsána kružnice k_1 a opsána kružnice k_2 . Vypočtete obsah mezikruží, které kružnice k_1 , k_2 ohraničují.
- Vodojem tvaru válce má vnitřní průměr 6,8 m a vnitřní výšku 3 m. Vodojem je prázdný a v 8:00 se začne napouštět vodou rychlostí 6 hl za minutu. V kolik hodin bude vodojem úplně plný? (čas zaokrouhlete na celé sekundy)

- $S = 326,726\text{ cm}^2$ $V = 452,389\text{ cm}^3$
- $r_1 = 3,183\text{ cm}$ $r_2 = 11,141\text{ cm}$
- $M = 28,274\text{ cm}^2$
- 11h 1min 35s