

3. čtvrtletní práce pro 3. V, vzor

1. Určete průměr díry v disku tvaru mezikruží, víte-li, že jeho plocha je 1800 mm^2 a vnější průměr je 5 cm.
2. Shandris chtěla určit průměr kruhové Studny, v níž je ovšem zapovězeno plavat. Postavila se tedy do náhodného místa poblíž Studny a změřila nejkratší vzdálenost onoho místa od břehu Studny s výsledkem 26,5 m. Dále poprosila jinou kněžku-novicku, aby se postavila na břeh Studny do místa, které sama Shandris viděla nejvíce vpravo. Pak změřila i vzdálenost ke kněžce s výsledkem 31 m. Jaký je průměr Studny? Vysvětlete postup.
3. Z kola sýru o celkové hmotnosti 26 kg byla odkrojena výseč o hmotnosti 3 kg. Vypočtete středový úhel výseče a její povrch, jestliže hustota sýra je $1,6 \text{ gcm}^{-3}$ a tloušťka kola je 16 cm.
4. Vytkněte největší společný prvek a rozložte zbytek na součin dvojčlenů: $4x^4 + 16x^3 - 84x^2$
5. Proveďte dělení a výsledek ověřte zkouškou:
 $(-3x^4 + 5x^3 - 8x^2 - 2) : (x^2 + 3x) =$
6. Určete, za jakých podmínek má následující výraz
smysl: $\frac{3x-2}{16x^2-169} + \frac{4}{5-8x}$