

Projekt OPVK - CZ.1.07/2.3.00/09.0017

„MATES - Podpora systematické práce s žáky SŠ v oblasti rozvoje matematiky“

GJŠ Přerov – 16. 3. 2012

Úlohy ze soutěže *Matematická olympiáda* – určeno pro žáky prim, sekund, tercií i kvart

Příklady:

- 1) V zahradě roste 8 jabloní s červenými, 3 jabloně se žlutými a 5 jabloní se zelenými jablky. Vloni se na jednom stromě urodilo průměrně 87 kg jablek. Červených jablek nasbírali celkem 5-krát víc než žlutých. Zelených nasbírali 2,5-krát méně než červených. Kolik jablek se průměrně urodilo na jednom stromě s červenými jablky? Jaká byla průměrná úroda z jednoho stromu se zelenými jablky? A jaká ze stromu se žlutými?
- 2) Delší strana biliárového stolu měří 3 m. Hráč vyslal biliárovou kouli z rohu $R1$ pod úhlem 45° , jak je naznačeno na obrázku. Po třech odrazech se koule dostala do rohu $R2$. (Koule se odrazí vždy pod stejným úhlem, jako dopadne). Kolik měří kratší strana stolu?

