

TABULKA 3.4 | Gradovaná série úloh, Tříbarevná tyč

Úloha	Možná kritická místa	Reedukace
1) Tříbarevná tyč je dlouhá 60 cm. Modrá část je dlouhá 30 cm, což je (část) celé tyče. Žlutá část je dlouhá 20 cm, což je ... (část) celé tyče. Červená část je dlouhá ..., což je ... (část) celé tyče.	Žák nedokáže část vyjádřit zlomkem. Nerozumí pojmu zlomek. Nerozumí zápisu $\frac{1}{n}$.	Návrat k manipulaci. Modelovat úlohy na provázku, na tyči, na čokoládě, na ciferníku.
2) Tříbarevná tyč je dlouhá 180 cm. Modrá část je dlouhá 20 cm, což je (část) celé tyče. Žlutá část je dlouhá 10 cm, což je ... (část) celé tyče. Červená část je dlouhá ... cm.	Žák nedokáže vyjádřit část vyšším zlomkem (např. $\frac{1}{18}$).	Grafické znázornění na podlaze nebo například série úloh: a) 90 ze 180 = b) 60 ze 180 = c) 45 ze 180 = d) 20 ze 180 = e) 10 ze 180 =
3) Tříbarevná tyč je dlouhá 120 cm. Modrá část je $\frac{1}{3}$ celé tyče, což je cm. Žlutá část je $\frac{1}{6}$ celé tyče, což je ... cm. Červená část je dlouhá ... cm, což je ... (část) celé tyče.	Žák nedokáže vyjádřit délku, když má zadanou část.	Na zem si namalovat čáru dlouhou 120 cm a rozdělit ji podle zadaných zlomků.
4) Tříbarevná tyč je dlouhá 100 cm. Modrá část je $\frac{1}{5}$ celé tyče, což je cm. Žlutá část je $\frac{2}{5}$ celé tyče, což je ... cm. Červená část je dlouhá ... cm, což je ... (část) celé tyče.	Žák nedokáže vyřešit úlohu s nekmenovým zlomkem ($\frac{2}{5}$).	Poukázat na vztah předchozího zadání ($\frac{1}{5}$). Případně opět namalovat čáru na podlahu.
5) Tříbarevná tyč je dlouhá 90 cm. Modrá část je $\frac{1}{15}$ celé tyče, což je cm. Žlutá část je $\frac{2}{5}$ celé tyče, což je ... cm. Červená část je dlouhá ... cm, což je ... (část) celé tyče.	Žák nedokáže vyřešit úlohu s vyšším jmenovatelem ($\frac{1}{15}$). Žák nedokáže zapsat zlomek 48 cm z 90 cm. Uznáváme zlomek zkrácený i nezkrácený.	Tvorba gradovaných úloh na zlomky s menším jmenovatelem například: a) $\frac{1}{3}$ z 90 = b) $\frac{1}{5}$ z 90 = c) $\frac{1}{6}$ z 90 = d) $\frac{1}{10}$ z 90 = e) $\frac{1}{15}$ z 90 =
6) Tříbarevná tyč je dlouhá 60 cm. Modrá část je 20 cm, což je ... (část) celé tyče. Žlutá část je dlouhá $\frac{1}{6}$ celé tyče, což je ... (část) celé tyče. Červená část je dlouhá ... cm, což je ... (část) celé tyče.	Žák nedokáže vyřešit úlohy, které v zadání kombinují délku a část.	Pomoci žákovi vidět propojení např: 45 z 90 a $\frac{1}{2}$ z 90.
7) Tříbarevná tyč je dlouhá 100 cm. Modrá část je 40 cm, což je ... (část) celé tyče. Žlutá část je $\frac{2}{5}$ celé tyče, což je ... cm. Červená část je dlouhá ... cm, což je ... (část) celé tyče.	Žák nedokáže sečíst dva zlomky se stejným jmenovatelem a dopočítat zbytek do celku.	Diskuze o vyjádření nekmenových zlomků pomocí kmenových, například: $\frac{3}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ Celou situaci graficky znázornit.
8) Máme tříbarevnou tyč. Modrá část je dlouhá 20 cm, což je $\frac{1}{8}$ celé tyče. Celá tyč je dlouhá ... cm. Žlutá část je dlouhá 120 cm, což je ... (část) celé tyče. Červená část je dlouhá cm, což je (část) celé tyče.	Žák nedokáže vyjádřit délku celé tyče.	Grafické znázornění úlohy. Úlohy nižší náročnosti, například: a) $\frac{1}{2}$ celé tyče je 20 cm. Celá tyč je ... cm b) $\frac{1}{3}$ celé tyče je 40 cm. Celá tyč je cm atd.
9) Máme tříbarevnou tyč. Modrá část je dlouhá 40 cm, žlutá část je dlouhá 20 cm a $\frac{2}{3}$ celé tyče je červená část. Celá tyč je dlouhá ... cm. Modrá část je ... (část) celé tyče. Žlutá část je ... (část) celé tyče. Červená část je dlouhá ... cm.	Žák nedokáže zjistit délku celé tyče (chybná úvaha často zní: 60 cm jsou $\frac{2}{3}$ celé tyče).	Graficky znázornit situaci. Úloha nižší náročnosti: Modrá 40 cm, žlutá 20 cm, červená = $\frac{1}{2}$ celé tyče.