

Úloze vyhovuje pouze kořen $x = 4$. Na dílně byly tedy instalovány 4 lisy. Jeden lis zpracuje při plném výkonu za den $\frac{96}{4}$ polotovaru, tj. 24 polotovary, za 30 pracovních dnů zpracuje $(30 \cdot 24)$ polotovary, čili 720 polotovarů. Na zpracování 9 360 polotovarů by bylo třeba $\frac{9\,360}{720}$ lisu, tzn. 13 lisů.

Řešení úlohy 107

Ekvivalentními úpravami pro $x \neq \frac{2}{3}$ postupně dostaneme:

$$\text{a) } \frac{\frac{4x}{3} - \frac{2}{3}}{2 - 3x} - \frac{\frac{5x}{3} - \frac{4}{3}}{x - \frac{2}{3}} = -2$$

$$\frac{4x - 2}{3(2 - 3x)} + \frac{5x - 4}{2 - 3x} = -2$$

$$\frac{19x - 14}{3(2 - 3x)} = -2$$

$$19x - 14 = -12 + 18x$$

$$x = 2$$

$$\text{b) } \frac{\frac{4x}{3} - \frac{2}{3}}{2 - 3x} - \frac{\frac{5x}{3} - \frac{4}{3}}{x - \frac{2}{3}} \leq -2$$

$$\frac{19x - 14}{3(2 - 3x)} \leq -2$$

$$\frac{19x - 14 + 12 - 18x}{3(2 - 3x)} \leq 0$$

$$\frac{x - 2}{3(2 - 3x)} \leq 0$$

$$\frac{x - 2}{3x - 2} \geq 0$$

$$x \in \left(-\infty, \frac{2}{3}\right) \cup \langle 2, \infty \rangle$$