

STARÝ INDICKÝ PROBLÉM

Popis aktivity

Rozbor textu slovní úlohy a jeho vyjádření pomocí matematické symboliky; řešení lineární rovnice.

Předpokládané znalosti

Algebraický výraz, operace s lomenými výrazy, metody řešení lineární rovnice

Potřebné pomůcky

Kalkulátor

Zadání



Do hostince přišli tři pocestní a požádali o mísu sladkých brambor. Než hostinský brambory uvařil, hosté usnuli. Později se jeden z nich probudil, snědl třetinu brambor a opět usnul. Za chvíli se vzbudil druhý, snědl třetinu toho, co bylo na míse, a opět usnul. Později třetí snědl opět třetinu zbytku a na míse zbylo 8 brambor.

Kolik brambor bylo na míse na počátku?

Možný postup řešení, metodické poznámky

Převědme text úlohy do jazyka matematiky:

Počet brambor na míse na počátku

 x

První snědl třetinu brambor; na míse zbylo

$$x - \frac{x}{3} = \frac{2x}{3}$$

Druhý snědl třetinu zůstatku; na míse zbylo

$$\frac{2x}{3} - \frac{1}{3} \cdot \frac{2x}{3} = \frac{4x}{9}$$

Třetí snědl třetinu zbytku; na míse zbylo

$$\frac{4x}{9} - \frac{1}{3} \cdot \frac{4x}{9} = \frac{8x}{27}$$

Na míse zbylo 8 brambor.

$$\frac{8x}{27} = 8$$

$$x = 27$$

Na počátku bylo na míse 27 brambor.

Doplňkové aktivity

Kolik brambor snědli jednotliví pocestní?

Literatura

Archiv autora

Obrazový materiál

Klipart poskytl Microsoft