


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

MEDOVÉ ŘEZY

| |
|--|
| Popis aktivity |
| Výpočet obvodu kruhu a počtu otáček na dané délce. |
| Předpokládané znalosti |
| Násobení a dělení desetinných čísel, vzorec pro výpočet obvodu kruhu při známém průměru |
| Potřebné pomůcky |
| Pracovní list pro žáka |
| Zadání |
| <p>Zuzka chce překvapit otce a upéci mu k narozeninám medové řezy. Několikrát je už s matkou zkoušela, ale vždy měla problém s rozválením těsta na 4 pláty a jejich přenesením na plechy. Rozhodla se koupit teflonový váleček, na který se těsto nelepí. V obchodě jí nabídli tři druhy: první o průměru 4 cm je široký 26 cm, druhý o průměru 6 cm je široký 28 cm a poslední o průměru 8 cm je široký opět 28 cm. Zuzka ví, že plech má rozměry 30 x 38 cm a že těsto při nanášení může být na válečku navinuté nejvýše dvakrát.</p> <p>Úlohy:</p> <ol style="list-style-type: none"> Jaký váleček bude nejvýhodnější? Jak vysoký bude hotový řez, když každý syrový plát tloušťky 0,4 cm zvětší pečením svoji tloušťku dvakrát a mezi každé dva upečené pláty se namaže 5 mm marmelády? |
|  |
| Možný postup řešení, metodické poznámky |
| <ol style="list-style-type: none"> Vypočítáme obvod každého válečku a potom zjistíme, kolikrát se tento obvod vejde na délku plechu. <ol style="list-style-type: none"> Rozměry válečku: délka 26 cm, průměr 4 cm $o = \pi d = 3,14 \cdot 4 = 12,56 [\text{cm}] \rightarrow 38 : 12,56 = 3 [\text{otáčky}]$ Rozměry válečku: délka 28 cm, průměr 6 cm $o = \pi d = 3,14 \cdot 6 = 18,84 [\text{cm}] \rightarrow 38 : 18,84 = 2 [\text{otáčky}]$ Rozměry válečku: délka 28 cm, průměr 8 cm $o = \pi d = 3,14 \cdot 8 = 25,12 [\text{cm}] \rightarrow 38 : 25,12 = 1,5 [\text{otáčky}]$ <p>Pro Zuzku je nejvýhodnější váleček o průměru 8 cm; na šířku zabere téměř celý plech a těsto se kolem válečku navine 1,5 krát.</p> Mezi čtyři pláty namažeme tři vrstvy marmelády. <p>Jeden plát bude mít po upečení tloušťku..... $2 \cdot 4 = 8 [\text{mm}]$</p> |

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Čtyři pláty budou mít tloušťku celkem $4 \cdot 8 = 32$ [mm]

Tři vrstvy marmelády budou vysoké celkem..... $3 \cdot 5 = 15$ [mm]

Celková výška řezu bude 47 milimetrů, tedy necelých 5 centimetrů.

Doplňkové aktivity

Lze dopočítat, jakou plochu bude mít jednotlivý plát těsta. Počítáme tak plášť válce.

Přesahy a vazby *Pracovní výchova*

Obrazový materiál Klipart poskytla Fotolia