

Tento výukový materiál byl vytvořen v rámci projektu MatemaTech – Matematickou cestou k technice.	
Předmět:	Matematika
Téma:	Procenta, přímá úměrnost, statistika
Věk žáků:	12 – 19 let
Časová dotace:	10 min
Potřebné pomůcky, požadavky na techniku:	Kalkulačky pro žáky
Požadované znalosti a dovednosti žáků:	<ul style="list-style-type: none">- Procenta- Zaokrouhlování- Přímá úměrnost- Statistika
Získané dovednosti a znalosti:	<ul style="list-style-type: none">- Analýza textu- Aplikace přímé úměry a procent při zjišťování statistických informací.
Aplikace tématu v reálném životě:	Základní statistické údaje jsou běžnou součástí života.
Zdroje:	Informace získány přímo od Společnosti Tereos TTD, a.s., majitele cukrovaru v Dobrovici. http://www.cukr-listy.cz/lc-statistika.html
Autor:	Mgr. Hana Mahnelová, Ph. D.

PRACOVNÍ LIST PRO ŽÁKY (k tisku)

V minulých letech činila evropská kvóta vývozu cukru z cukrovaru v Dobrovici 210 000 t cukru ročně. Přebytek, který představoval přibližně 23% celkové výroby, se vyvážel do zemí 3. světa. V září 2017 skončila platnost kvót EU a cukrovar v Dobrovici plánuje o třetinu zvýšit roční výrobu cukru.

Určete

- Kolik tun cukru ročně vyrobili v cukrovaru Dobrovice v době platnosti kvót EU? Výsledek zaokrouhlete na tisíce tun.
- Kolik tun cukru se v té době ročně vyváželo z cukrovaru Dobrovice do zemí třetího světa (s přesností na tisíce tun)?
- Kolik tun cukru plánuje cukrovar v Dobrovici ročně vyrobit po zrušení evropských kvót? Výsledek zaokrouhlete na tisíce tun.

METODICKÉ POKYNY

Jednoduchá úloha vhodná jak na ZŠ, tak na SŠ, která reaguje na současné změny legislativy související s členstvím v EU.

VZOROVÉ ŘEŠENÍ

a)

$$\begin{array}{l} \uparrow 210\,000 \text{ t} \dots \dots \dots 77 \% \uparrow \\ \downarrow x \text{ t} \dots \dots \dots 100 \% \downarrow \end{array}$$

$$x = \frac{210\,000 \cdot 100}{77} \approx 273\,000 \text{ t}$$

V době platnosti kvót EU vyrobili ročně v cukrovaru Dobrovice 273 000 t cukru.

b)

$$\begin{array}{l} \uparrow 210\,000 \text{ t} \dots \dots \dots 77 \% \uparrow \\ \downarrow x \text{ t} \dots \dots \dots 23 \% \downarrow \end{array}$$

$$x = \frac{210\,000 \cdot 23}{77} \approx 63\,000 \text{ t}$$

V době platnosti kvót EU se ročně vyváželo z cukrovaru v Dobrovici 63 000 t cukru.

c) $\left(1 + \frac{1}{3}\right) \cdot 273\,000 = 364\,000 \text{ t}$

Cukrovar v Dobrovici plánuje po zrušení evropských kvót pro vývoz cukru vyrobit 364 000 tun cukru ročně.