

Matematicko-logická soutěž

Řešení

Březen 2023

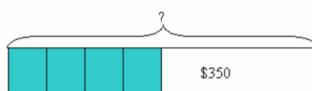
Úloha č. 1

Obsah čtvercové desky stolu o straně 60 cm je 3600 cm^2 . Odříznuté rohy tvoří 32% původního obsahu čtverce, tedy 1152 cm^2 . Protože mají odřezky tvar pravoúhlých rovnostranných trojúhelníků, můžeme z nich poskládat dva čtverce. Obsah jednoho čtverce je 576 cm^2 a strana tohoto čtverce je 24 cm.

A 24 cm je i hledaná míra pro vyznačení řezu na čtvercové desce stolu.

Úloha č. 2

Caroline:



Monique:



1 unit: $(350-95)/3=255/3=85$, 7 unit: $85*7=595$.

Monique has \$595 dollars after shopping.

Úloha č. 3

1) Kamarádky daly na smaženici celkem 19 hříbků, což znamená, že jim zbylo 36 kousků – a protože si každá ponechala stejně hub, každá si domů odvezla 12 hříbků.

Jana tedy našla 18 hříbků, Hanka 20 hříbků a Petra 17 hříbků.

2) Protože dívky našly podobné množství hříbků, zdálo by se, že si bonboniéru od souseda rozdělí víceméně rovnoměrně – ale opak je pravdou - protože každá z dívek snědla svůj díl smaženice a soused odměňuje pouze svou čtvrtinu uvařeného množství, počet bonbónů, které dívkám připadne, se výrazně liší .

Každý z přátel snědl $19/4$ houby, tedy Jana sousedovi přispěla $5/4$ hříbu, Hanka sousedovi věnovala $13/4$ hříbu a Petra pouze $1/4$ hříbu – a proto v poměru 5:13:1 (nebo také 10:26:2, což dává dohromady přesně 38 – tedy počet bonbónů v bonboniéře) musíme rozdělit i sladkou odměnu.

Jana dostane 10 bonbónů, Hanka 26 a Petra pouhé 2 bonbóny.

