

Matematicko-logická soutěž

Školní rok 2022/23

Svá řešení za březen odevzdávejte písemně Mgr. Nerudové nebo písemně nebo elektronicky Ing. Knápkovi (*knapek@teleinformatika.eu*) nejpozději do půlnoci 3.4.2023. Každé kolo bude vyhodnoceno samostatně, body se sčítají za všechna kola.

Březen 2023

Úloha č. 1

Dnes si budeme tak trochu hrát na truhláře – představme si, že máme dřevěnou čtvercovou desku o straně 60 cm a potřebujeme z ní čtyřmi řezy vyrobit osmiúhelník, jehož plocha je o přesně 32 % menší než plocha původní desky. Také víme, že odřezky budeme ještě potřebovat a že mají mít tvar pravoúhlých rovnoramenných trojúhelníků.

Kolik centimetrů musíme pro vyznačení řezu na hraně desky odměřit od každého rohu na původní čtvercové desce?

Úloha č. 2

Two pretty best friends decided that they were going to enjoy their trip across the USA to the fullest and went shopping in the most expensive stores. Monique and Caroline brought the same amount of money to spend on clothes however Monique ended up spending 95 dollars and Caroline went a little overboard and spent 350 dollars. After they went back to the hotel, Caroline had $\frac{4}{7}$ of what Monique had left.

How much money did Monique have left after their shopping spree?

Úloha č. 3

Jana, Hanka a Petra strávily společný víkend na chalupě a když už tam byly, vyrazily do lesa na houby. Byly úspěšné, našly dohromady 55 pěkných hříbků. Každá si odložila stejný počet hříbků do ledničky a z toho, co zbylo, udělaly smaženici, na kterou pozvaly souseda. Jana dala na smaženici šest ze svých hříbů, Hanka osm a Petra pět.

Soused smaženici moc ráda – a tak přišel na večeri s bonboniérou, ve které bylo 38 bonbonů, a řekl, že se mají spravedlivě rozdělit podle toho, jak přispěly na jeho jídlo.

No a nás samozřejmě zajímá nejen **kolik hříbů našla každá z kamarádek**, ale také to, **jak si měly rozdělit bonbony z bonboniéry?**