

Matematicko-logická soutěž

Školní rok 2021/22 – říjen 2021

Svá řešení za říjen odevzdávejte písemně nebo elektronicky Mgr. Nerudové (nerudova@teleinformatika.eu) nebo Ing. Knápkovi (knapek@teleinformatika.eu) nejpozději do půlnoci 8.11.2021. Každé kolo bude vyhodnoceno samostatně, body se sčítají za všechna kola.

Úloha č. 1

Tom just received his paycheck and decided to treat himself to a nice meal in an expensive restaurant since work was not going so well recently for him. However once a mathematician always a mathematician, he couldn't help but to notice that $\frac{2}{9}$ of the people in the restaurant were adults.

He also asked himself: **if there is 95 more children than adults, how many children are there in the restaurant?** Would you be able to help him figure that out?

Úloha č. 2

Petr je majitel středně velké firmy, která má deset strojů poháněných naftou, přičemž každý stroj má stálou spotřebu paliva. Petr měl připravenou zásobu nafty na osmdesát dní. I stalo se, že se na něho obrátil s prosbou mladší bratr, který měl podobnou, ale o něco menší firmu, ale který se bohužel ocitl v problémech a palivo mu došlo.

Petr se rozhodl bratrovi pomoci a zapůjčil mu takové množství nafty, které spotřebují jeho čtyři stroje (se stejnou spotřebou jako stroje Petra) za pětadvacet dní. Zbytek nafty si ponechal. **Dokážete určit, na kolik dní vystačí zbylá nafta pro všechny Petrovy stroje?**

Úloha č. 3

V době pocovidové začali chodit kluci pozdě na tréninky a trenér se jednoho dne hodně rozzlobil a začal vyšetřovat – ovšem z toho, co zjistil, nebyl zrovna moudrý...

- Petr nedorazil na trénink, pokud tam nebyl Aleš ani Cyril.
- Dan přišel před Pavlem
- Honza přišel po Alešovi
- Honza byl na tréninku s Alešem, ale jen když tam už byl Pavel
- Cyril nepřišel na trénink ani první a ani poslední
- Dan přišel po Petrovi
- Dan přišel, až když byli na tréninku alespoň tři jeho kamarádi.

Zkuste být úspěšnější než trenér a seřad'te kluky podle času příchodu.