

Matematicko-logická soutěž

Školní rok 2021/22

Vítáme Vás v dalším, již pátém ročníku matematicko-logické soutěže a doufejme, že všechna kola tohoto ročníku proběhnou klasickou, tedy nedistanční formou. Všem soutěžícím přejeme hodně štěstí a sil.

Svá řešení za září odevzdávejte písemně nebo elektronicky Mgr. Nerudové (nerudova@teleinformatika.eu) nebo Ing. Knápkovi ([knapek@teleinformatika.eu](mailto:knappek@teleinformatika.eu)) nejpozději do půlnoci 4.10.2021. Každé kolo bude vyhodnoceno samostatně, body se sčítají za všechna kola.

Září 2021

Úloha č. 1

There is a dilemma between four college students because their books got mixed up while studying in the library and none of them remember how many books they had originally had. Luckily we have a guide to help us and it says the following: Jane had 1/10 of the books, Thomas had 12 more books than Jane, Peter had one more book of what Jane had and Molly has double the Peter's amount.

How many books were there in the library and how many did each of them have at the beginning?

Úloha č. 2

Stalo se, že se začínajícímu výrobcí nugátových koblih porouchal stroj, kterým plnil koblihy. Strojem prošlo celkem 500 koblih a podle množství zbývajících nugátové náplně bylo zjištěno, že 30% koblih zůstalo úplně prázdných, bez nugátové náplně.

Firma se obávala poškození svého dobrého jména a okamžitě stáhla všechny neprodané koblihy – což bylo 20% vyrobeného množství. Náplň nebyla v polovině zadržených koblih. **Kolik se stihlo prodat koblih s náplní a kolik bohužel bez ní?**

Úloha č. 3

Sendvič s tuňákem stojí 50 korun a je o 37,5 % levnější než Philadelphia sendvič s trhaným hovězím. Nás ale zajímá **o kolik procent je Philadelphia sendvič s trhaným hovězím DRAŽŠÍ než sendvič s tuňákem?**