



## Gymnázium Jura Hronca

### Korešpondenčný seminár z matematiky pre žiakov 5. ročníka ZŠ v školskom roku 2021/2022

#### 2. domáce kolo

1. Adam, Boris a Cyril mali spolu 48 eur. Keď sa zväčší suma Adama o 5 eur, suma Borisa sa zmenší o 8 eur a suma Cyrila sa zväčší 4-krát, potom budú mať všetci rovnako. Koľko mal každý z nich na začiatku?
2. Deväťdesiatdeväť rokov po smrti Kopernika zomrel Galileo a narodil sa Newton. Kopernik sa dožil 70 rokov, Galileo 78 rokov a Newton 85 rokov. Vieme, že Kopernik sa narodil práve toľko rokov pred rokom 1600, koľko rokov po roku 1600 zomrel Newton. Zisti rok narodenia každého učenca.
3. Vedľa seba sedia tri ženy – Petra, ktorá hovorí vždy iba pravdu, Klára, ktorá vždy klame a Norika, ktorá hovorí niekedy pravdu a niekedy klame. Nebojácny Tomáš sa rozhodol, že poklad na ostrove nájde. Nato musí zistiť, ktorá z domorodých žien je Petra.

Tomáš sa pýta ženy sediacej vľavo: „Kto sedí vedľa Teba?“

Žena sediaca vľavo odpovedá: „Vedľa mňa sedí Petra.“

Tomáš sa pýta ženy sediacej uprostred: „Kto si?“

Žena sediaca uprostred odpovedá: „Som Norika.“

Tomáš sa pýta ženy sediacej vpravo: „Kto sedí vedľa Teba?“

Žena sediaca vpravo odpovedá: „Vedľa mňa sedí Klára.“

V akom poradí ženy sedia?

Svoju odpoveď odôvodni.

4. Janka počíta na prstoch jednej ruky po jednom. Začína počítať od palca cez ukazovák, prostredník a prstenník, príde k malíčku a má číslo 5. Potom sa hneď vracia k prstenníku (6), na prostredník (7), ukazovák (8), palec (9) a zase na ukazovák (10), prostredník (11), atď. Na ktorý prst jej vyjde číslo 2022?

Milé žiačky, milí žiaci !

Sme radi, že ste sa zapojili do našej súťaže. Mnohé Vaše riešenia nás potešili. V druhom kole môžete poslať aj neúplné riešenia príkladov a všetky vaše pokusy a nápady. Veríme, že naše pripísané komentáre vo Vašich riešeniach Vám pomôžu pri riešení úloh ďalších kôl. Posielame Vám opravené príklady 1. kola (za každú úlohu ste mohli získať najviac 5 bodov), vzorové riešenie 1. kola a zadania 2. kola.

Pred sebou máte úlohy 2. kola. Stačí, ak do **25. 1. 2022** pošlete riešenia aspoň **troch** príkladov. My Vám ich opravíme. Do školského kola pozveme všetkých úspešných riešiteľov domácich kôl. Zoznam postupujúcich do školského kola zverejníme na našej [www-stránke](http://www.gjh.sk) ( [www.gjh.sk](http://www.gjh.sk) ) dňa 15. 2. 2022.

Termín školského kola zverejníme na našej [www-stránke](http://www.gjh.sk) na základe epidemiologickej situácie.

### **Pravidlá**

- každý príklad riešte na samostatný list papiera, doporučujeme nepísať na počítači
- na každý list papiera napíšte číslo príkladu, svoje meno, triedu a školu, ktorú navštevujete
- riešenia píšete zrozumiteľne, čitateľne, aby bol jasný Váš **myšlienkový postup** (ten je mnohokrát dôležitejší ako len správny výsledok)
- spolu s vyriešenými príkladmi nám pošlite prázdnu nezalepenú obálku A5 (veľkosť 23 cm x 16 cm) s nalepenou **0,65 €** známku - (2. trieda do 50 g)
- na obálku napíšte čitateľne svoju adresu, PSČ a označenie **KSM 5**, v obálke Vám pošleme opravené úlohy 2. domáceho kola.
- riešenia nezasielať mailom

Príklady 2. kola posielajte do **25. januára 2022** na adresu:

**Gymnázium Jura Hronca**  
**kabinet matematiky KSM-5**  
**Novohradská 3**  
**821 09 Bratislava**

[www.gjh.sk](http://www.gjh.sk)  
tel.: 02 210 28 349 kabinet matematiky

V Bratislave, dňa 28. decembra 2021

**Prajeme Vám veľa úspechov pri riešení úloh!**