



## Gymnázium Jura Hronca

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

#### 1. domáce kolo

1. Lukáš býval na dedine, v ktorej poľudnie odbíjali dva zvony. Jeden zvon bil každé 2 sekundy, druhý každé 3 sekundy. Keď zvony bili naraz, bolo počúť iba jeden úder. Lukáš začal rátať počet úderov zvonov presne o 12:00, v momente, keď udreli oba zvony súčasne. Koľko bolo hodín, keď počul dvadsiaty úder?
2. Na narodeninovú oslavu zostavil Karol špeciálny zasadací poriadok. Aby sa jeho kamaráti trochu pobavili, nenapísal ho priamo. Pripravil len zoznam trinástich výrokov, ktoré im pomôžu správne sa posadiť.

č.1	č.2	č.3	č.4	č.5
č.10	č.9	č.8	č.7	č.6

1. Dievča sediace vedľa dievčaťa oproti stoličke č. 1 je Františka.
2. Františka je tri stoličky od Gabiky.
3. Helenka sedí oproti Karolovi.
4. Edo sedí oproti dievčaťu vedľa Helenky.
5. Ak nie je uprostred Karol, tak je uprostred Alan.
6. Dávid sedí vedľa Braňa.
7. Braňo je tri stoličky od Karola.
8. Ak nie je uprostred Františka, tak je uprostred Ingrid.
9. Helenka sedí tri stoličky od Jany.
10. Dávid sedí oproti Gabike.
11. Dievča sediace vedľa dievčaťa, ktoré sedí oproti Alanovi, je Jana.
12. Karol nesedí na stoličke č. 5.
13. Jana nesedí na stoličke č. 10.

Porad' kamarátom, ako sa správne usadiť.

Napiš, ako si pri usádzaní postupoval(a). Koho si usadil(a) ako prvého, resp. ktorú vetu z Karolovho zoznamu si nepotreboval(a), ...

3. Kráľ mal tri dcéry. Boli na nerozoznanie, okrem toho, že Anička hovorila vždy pravdu, Beáta stále klamala a Cilka niekedy klamala a niekedy hovorila pravdu. Jedného dňa prišiel za kráľom princ Matej a žiadal ho o ruku princeznej Aničky. Kráľ súhlasil, ale s podmienkou, že Aničku spozná. Odviedol ho do siene, kde sedeli všetky tri princezné, jedna vedľa druhej. Každý mohol Matej položiť jednu otázku.

Po chvíli sa Matej každej princeznej opýtal: „Ako sa volá princezná, ktorá sedí v prostriedku?“

Princezná, ktorá sedela vľavo odpovedala: „Anička.“

Princezná sediaca uprostred odpovedala: „Beáta.“

Princezná sediaca vpravo odpovedala: „Cilka.“

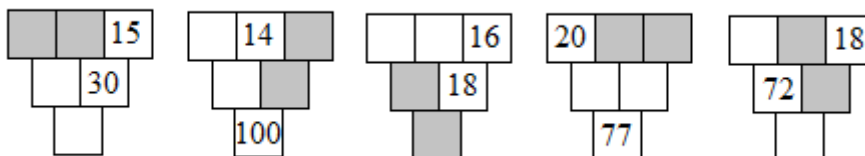
Poradíš princovi, ktorá je jeho Anička?

Svoju odpoveď odôvodni.

4. V sčítacom trojuholníku platí, že súčet dvoch susedných čísel je číslo, ktoré je v políčku pod nimi.



Doplň sčítacie trojuholníky tak, aby súčet dvoch zafarbených štvorčekov bol 38.



Svoju odpoveď odôvodni, resp. napíš postup.

*Milé žiačky, milí žiaci !*

*Tento rok opäť organizuje naše Gymnázium Jura Hronca pre všetkých piatakov základných škôl (bez ohľadu na to, na ktorom osemročnom gymnáziu chcú pokračovať po absolvovaní 5. ročníka ZŠ) korešpondenčný seminár z matematiky (**KSM 5**).*

*Prvé dve kolá - domáce – prebiehajú korešpondenčnou formou. O termínoch prípadných ďalších kôl Vás budeme informovať neskôr.*

*Pred sebou máte úlohy 1. kola. Stačí, ak do 6. 12. 2021 pošlete riešenia aspoň **dvoch** príkladov zo štyroch. My Vám ich opravíme a spolu so zadaniami druhého kola pošleme poštou späť.*

### **Pravidlá**

- *každý príklad píšete na samostatný list papiera, príklady nepísať na počítači*
- *na každý list papiera napíšete 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 (veľkosť 23 cm x 16 cm) s nalepenou **0,65 €** známku (2. trieda)*
- *na obálku napíšete čitateľne svoju adresu, PSČ a označenie **KSM 5**, v obálke Vám pošleme riešenie 1. domáceho kola a zadania 2. kola.*

*Príklady 1. kola posielajte do **6. decembra 2021** 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 kab. matematiky

*V Bratislave, dňa 15. novembra 2021*

*Prajeme Vám veľa úspechov pri riešení úloh!*