



Gymnázium Jura Hronca

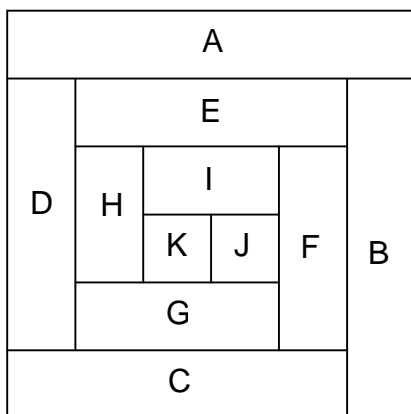
Korešpondenčný seminár z matematiky pre žiakov 5. ročníka ZŠ v školskom roku 2009/2010

1. domáce kolo

- Adam mal na šiestich kartičkách napísané čísla

0	0	3	5	6	8
---	---	---	---	---	---

.
Koľko rôznych čísel menších ako 1000 z nich mohol poskladať? Ak si ich všetky vypísal, aký bol ich súčet?
- Betke sa veľmi páčila biela hodvábna blúzka s volánovým golierom. Keď si to všimol predavač, povedal jej: „Tá blúzka je zadarmo, len treba zaplatiť 9 perleťových gombíkov ktoré na nej sú, lebo perleť je veľmi vzácna. Prvý gombík stojí euro, druhý 2€ a každý ďalší stojí toľko ako predchádzajúce dva spolu.“ Betka, keď si spočítala koľko blúzka stojí ostala veľmi smutná. Predavač si to všimol, a tak jej povedal: „Je to posledný kus, tak vám ho predám za polovicu polovice pôvodnej ceny :)“ Koľko stála blúzka pôvodne a koľko Betka pri jej kúpe ušetrila?
- Cyril dostal od tety Dany stavebnicu, poukladanú v štvorcovej škatuli s hranou 18 cm tak, že sa jednotlivé diely neprekrývali. Stavebnica bola zložená z obdĺžnikov a štvorcov ako na obrázku, ktorých šírka je 3 cm. Cyrila zaujímalo, koľko rôznych obvodov a obsahov majú obdĺžniky zložené zo všetkých častí stavebnice. Čo zistil pri skladaní?



- Eva tvrdila Ferovi že má jasnovidecké schopnosti, František jej samozrejme neveril a chcel nejaký dôkaz. A tak mu Eva povedala:
 - „Napíš si na papier ľubovoľné trojčiferné číslo, zložené z rôznych cifier.
 - Napíš si druhé číslo, ktoré vzniklo obrátením poradia cifier pôvodného čísla, také zrkadlové číslo.
 - Potom od väčšieho čísla odčítaj menšie.
 - Povedz mi akú cifru má tento rozdiel na mieste jednotiek a ja ti poviem aj zvyšné cifry rozdielu :)“
 - Fero jej povedal, že na mieste jednotiek má jeho rozdiel 3. Eva sa zamyslela a vraví: „Vyšiel ti rozdiel 693.“Ako to Eva vedela? Aké rôzne rozdiely mohol František vypočítať? Vždy mu vyšiel trojčiferný výsledok? Ak nie, tak pre aké pôvodné čísla bol tento rozdiel iný ako trojčiferné číslo?

Milé žiačky, milí žiaci !

Tento rok po druhýkrát organizuje naše Gymnázium Jura Hronca pre všetkých piatokov 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. Tretie a štvrté kolo budeme organizovať priamo na Gymnáziu Jura Hronca.

Pred sebou máte úlohy 1. kola. Stačí, ak do 4. 1. 2010 pošlete riešenia aspoň **dvoch** príkladov zo štyroch. My Vám ich opravíme a spolu so zadaniami druhého kola pošleme späť. Do školských kôl pozveme všetkých úspešných riešiteľov domácich kôl. Najúspešnejší riešitelia súťaže, ktorí budú mať záujem pokračovať v štúdiu na našej škole, budú zvýhodnení v prijímacích skúškach. Termíny druhého, tretieho a štvrtého kola určíme dodatočne tak, aby celá súťaž bola vyhodnotená do 15. marca 2010.

Pravidlá

- každý príklad riešte na samostatný list papiera
- 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 (veľkosť 23 cm x 16 cm) s nalepenou **0,40 €** známku - **T 50g**. (2. trieda do 50 g)
- na obálku napíšte 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 **4. januára 2010** na adresu:

Gymnázium Jura Hronca

kabinet matematiky KSM-5

Novohradská 3

821 09 Bratislava

www.gjh.sk

tel.: 5557 6396 / 149 kab. matematiky

tel.: 5556 9725 riaditeľka školy

Prajeme Vám veľa úspechov pri riešení úloh!