

PREŠOVSKÁ UNIVERZITA V PREŠOVE
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

MATEMATIKA PRE ŽIVOT

Zbierka úloh na rozvoj matematickej gramotnosti žiakov primárnej školy

Veronika Palková, Alena Prídavková a kol.

PREŠOV 2011

Matematika pre život

Zbierka úloh na rozvoj matematickej gramotnosti žiakov primárnej školy

Autori © doc. RNDr. Alena Prídavková, PhD. (Ed.)
PaedDr. Veronika Palková, PhD. (Ed.)
doc. RNDr. Iveta Scholtzová, PhD.
PaedDr. Edita Šimčíková, PhD.
Mgr. Marek Mokriš, PhD.
Mgr. Blanka Tomková, PhD.
Mgr. Anna Vašutová, PhD.
Mgr. Katarína Sekelská
Mgr. Dominika Štefková

Recenzenti prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc.
Mgr. Marián Fabian

Design PaedDr. Veronika Palková, PhD.
Mgr. Dominika Štefková

Návrh obálky PaedDr. Veronika Palková, PhD.

Táto publikácia vznikla ako výstup z grantového projektu „*Matematika pre život - cesty rozvíjania matematickej gramotnosti žiakov primárnej školy v kontexte medzinárodných výskumov OECD PISA a IEA TIMSS*“ (MŠ SR KEGA 165-016PU-4/2010).

Všetky práva vyhradené.

Kopírovať, rozmnožovať a šíriť toto dielo alebo jeho časť v akejkoľvek podobe bez súhlasu autorov je trestné.

© Veronika Palková, Alena Prídavková a kol., 2011

ISBN 978-80-555-0473-5

EAN 9788055504735

PREDHOVOR

Matematická gramotnosť – pojem, ktorý rezonuje v súčasnosti nielen v komunite učiteľov, ale aj medzi rodičmi, žiakmi a v širokej odbornej verejnosti. Definície gramotnosti sa objavujú v odbornej literatúre často, ale z rôzneho pohľadu. Autori tejto publikácie sa opierajú o definíciu, ktorú uvádza štúdia OECD PISA: „Matematická gramotnosť je schopnosť jedinca rozpoznať a pochopiť úlohu matematiky vo svete, robiť zdôvodnené hodnotenia, používať matematiku a zaoberať sa ňou spôsobmi, ktoré zodpovedajú potrebám života konštruktívneho, zaujatého a rozmyšľajúceho občana“ (Koršňáková, P. a kol., 2004). Zároveň rešpektujú členenie úrovní získaných matematických kompetencií podľa tejto štúdie.

Predložená zbierka úloh s názvom Matematika pre život je zameraná na rozvíjanie matematickej gramotnosti žiakov na primárnom stupni vzdelávania. Publikácia je výsledkom projektu KEGA 165-016PU-4/2010 s názvom Matematika pre život - cesty rozvíjania matematickej gramotnosti žiakov primárnej školy v kontexte medzinárodných výskumov OECD PISA a IEA TIMSS, ktorý bol riešený na Katedre matematickej edukácie Pedagogickej fakulty Prešovskej univerzity v Prešove. V rámci jeho riešenia boli vytvorené návrhy súborov úloh, ktorých kontext vychádza zo situácií reálneho života žiakov. Úlohy sú spracované v súlade so Štátnym vzdelávacím programom pre 1. stupeň základnej školy v Slovenskej republike – ISCED 1 – primárne vzdelávanie, t. j. korešpondujú s odporúčaným vzdelávacím štandardom z matematiky pre 1.- 4. ročník ZŠ.

Publikácia je určená nielen učiteľom a žiakom základných škôl, ale môže slúžiť aj ako doplnkový študijný materiál v rámci pregraduálnej matematickej prípravy budúcich učiteľov na primárnom stupni vzdelávania. Považujeme ju za vhodnú aj pre záujemcov z radov rodičov, resp. iných pedagogických zamestnancov pracujúcich so žiakmi tejto vekovej kategórie.

Zbierka je štruktúrovaná do troch častí. Prvá z nich obsahuje viac ako 50 súborov úloh spracovaných vo forme pracovných listov, ktoré sú tematicky zamerané na rôzne oblasti života žiakov. Prehľadná tabuľka v tejto časti zároveň podáva charakteristiku jednotlivých úloh z pracovných listov z hľadiska možnosti ich zaradenia do ročníka (1. stupňa základnej školy), tematického okruhu učiva matematiky a z pohľadu úrovne rozvíjaných kompetencií. Na základe uvedených identifikátorov tak bude možné zvoliť úlohy podľa potrieb konkrétneho učiteľa alebo pedagogickej situácie.

Druhá časť obsahuje projekt vypracovaný pre 4. ročník základnej školy integrujúci prvky matematiky a riešenie situácií reálneho života žiakov. V tretej časti zbierky sú prezentované námety k úlohám z učebných textov matematiky pre 1. a 2. ročník základnej školy podporujúce rozvoj matematickej gramotnosti.

V prípade, že učitelia, resp. študenti budú mať záujem využiť niektoré pracovné listy v edukačnej praxi, majú možnosť vytlačiť ich z elektronickej verzie zbierky, ktorá je dostupná na www.matematickapointa.sk/zbierka.pdf.

Možnosti inkorporácie úloh do vyučovania matematiky je mnoho. Využitie úloh, námetov, pracovných listov nechávame na rozhodnutí samotného učiteľa. Dúfame, že zbierka úloh, resp. elementy z nej, prispievajú k zefektívneniu výučby matematiky a k rozvíjaniu matematickej gramotnosti žiakov primárneho stupňa vzdelávania.

Autori

OBSAH

| | |
|---|----------|
| ZOZNAM PRACOVNÝCH LISTOV S BLIŽŠOU ŠPECIFIKÁCIOU | 7 |
| Kupujeme psíka..... | 9 |
| Školské záujmové krúžky..... | 11 |
| Bardejovské kúpele | 13 |
| Vysoké Tatry | 16 |
| Zberatelia | 19 |
| Trieda | 22 |
| Mestská doprava..... | 23 |
| Návšteva ZOO v Košiciach | 25 |
| Výpredaj elektroniky | 27 |
| Hodiny..... | 29 |
| Čas na obed | 31 |
| Letná brigáda | 33 |
| Cestujeme na výlet do Bojníc | 35 |
| Domáci miláčik..... | 38 |
| Rodinné plánovanie (Termálne kúpalisko Vrbov) | 40 |
| Tvarohovo – jahodový pohár..... | 42 |
| Cestovanie do školy..... | 43 |
| Pozemok pána Nováka | 45 |
| Prospech žiakov v škole | 46 |
| Jarmok..... | 47 |
| Nové bývanie | 49 |
| Pracovný čas | 51 |
| V kaderníctve | 53 |
| Sušienkový koláč | 55 |
| Dochádzajúci žiaci | 56 |
| Filmový maratón so Shrekom | 58 |
| Cesta do školy | 60 |
| Aquapark Tatralandia | 62 |
| Sprístupnené jaskyne Slovenska | 64 |
| V záhrade | 66 |
| Školská záhrada..... | 68 |
| Na železničnej stanici..... | 69 |
| Detské ihrisko | 72 |
| Plávanie detí | 74 |
| Odmerajme sa s krtkom..... | 76 |
| V detskej izbe..... | 78 |
| JOJO planéta | 79 |
| Spišský hrad | 80 |
| Divadelné predstavenie | 82 |

| | |
|---|------------|
| Naši spisovatelia..... | 83 |
| Pat a Mat stavajú hrad..... | 84 |
| Výlet do ZOO..... | 85 |
| V pizzérii | 87 |
| V cukrárni | 88 |
| Školský areál | 90 |
| Predvianočné nákupy | 92 |
| Meranie teploty | 94 |
| Cesta k sesternici..... | 95 |
| Plán obce..... | 96 |
| Rodina vo výťahu | 97 |
| Moja prvá brigáda | 99 |
| Rodinný výlet | 101 |
| V ZOO..... | 103 |
| Nový člen rodiny | 104 |
| S batohom na hory | 106 |
| Nina a nakupovanie..... | 108 |
| Rekonštrukcia Félixovej kúpeľne | 110 |
| PROJEKT PRE ŽIAKOV 4. ROČNÍKA ZŠ | 113 |
| Školský výlet | 115 |
| Školská jedáleň | 118 |
| V školskej knižnici..... | 120 |
| Petrova cesta domov..... | 122 |
| Predpoveď počasia..... | 124 |
| Televízne noviny..... | 126 |
| Rozvrh hodín..... | 129 |
| NÁMETY NA PRÁCU SO ŽIAKMI V 1. A 2. ROČNÍKU ZŠ | 131 |
| ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY | 155 |





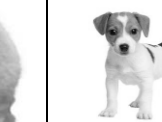
ZOZNAM PRACOVNÝCH LISTOV S BLIŽŠOU ŠPECIFIKÁCIOU

| Názov pracovného listu | Strana | Od ročníka | 1. úroveň | 2. úroveň | 3. úroveň | Čísla, premenná a početové výkony s číslami | Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy | Geometria a meranie | Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika | Logika, dôvodnenie, dôkazy |
|---|--------|------------|-----------|-----------|-----------|---|--|---------------------|---|----------------------------|
| Kupujeme psíka | 9 | 2. | X | X | X | X | X | | | |
| Školské záujmové krúžky | 11 | 2. | X | X | | X | X | | | |
| Bardejovské kúpele | 13 | 2. | X | X | | X | X | | | |
| Vysoké Tatry | 16 | 3. | X | X | | X | | | | |
| Zberatelia | 19 | 4. | X | X | | X | | | | X |
| Trieda | 22 | 3. | X | X | | X | X | | | X |
| Mestská doprava | 23 | 3. | X | X | | X | X | | | |
| Návšteva ZOO v Košiciach | 25 | 2. | | X | X | X | X | | | |
| Výpredaj elektroniky | 27 | 4. | | X | X | X | X | | | |
| Hodiny | 29 | 2. | X | X | | | X | | | |
| Čas na obed | 31 | 4. | X | X | X | X | | | | |
| Letná brigáda | 33 | 3. | X | X | X | X | X | | | |
| Cestujeme na výlet do Bojníc | 35 | 4. | X | X | X | X | X | | | |
| Domáci miláčik | 38 | 4. | X | X | | X | X | | | |
| Rodinné plánovanie (Termálne kúpalisko Vrbov) | 40 | 4. | | X | X | X | | | | |
| Tvarohovo-jahodový pohár | 42 | 3. | X | X | | X | X | | | |
| Cestovanie do školy | 43 | 3. | X | X | | X | X | | | |
| Pozemok pána Nováka | 45 | 4. | X | X | | X | | X | | |
| Prospech žiakov v škole | 46 | 4. | X | X | | X | | | | X |
| Jarmok | 47 | 3. | X | X | | X | | | X | |
| Nové bývanie | 49 | 4. | | X | X | X | | X | | |
| Pracovný čas | 51 | 3. | X | X | | X | X | | | |
| V kaderníctve | 53 | 3. | X | X | | X | | | | |
| Sušienkový koláč | 55 | 3. | X | X | | X | | | | |
| Dochádzajúci žiaci | 56 | 4. | X | X | X | | | | X | X |
| Filmový maratón so Shrekom | 58 | 3. | X | X | | X | X | | | |
| Cesta do školy | 60 | 3. | X | X | X | X | X | | | |
| Aquapark Tatralandia | 62 | 2. | X | X | X | X | X | | | |
| Sprístupnené jaskyne Slovenska | 64 | 3. | | X | | X | X | | | |
| V záhrade | 66 | 1. | X | X | | X | X | | | |
| Školská záhrada | 68 | 4. | X | X | | | | | | X |
| Na železničnej stanici | 69 | 4. | X | X | X | X | X | | | |
| Detské ihrisko | 72 | 4. | X | X | X | X | X | | X | |
| Plávanie detí | 74 | 3. | | X | | X | X | | | |
| Odmerajme sa s krtkom | 76 | 3. | X | X | X | X | X | X | | |
| V detskej izbe | 78 | 2. | | X | | | | X | X | |
| JOJO planéta | 79 | 2. | X | X | | X | X | | | |
| Spišský hrad | 80 | 4. | | X | | X | X | | | |
| Divadelné predstavenie | 82 | 3. | | X | | | X | | | |
| Naši spisovatelia | 83 | 3. | X | X | | X | X | | | |
| Pat a Mat stavajú hrad | 84 | 2. | X | X | | | | X | | |
| Výlet do ZOO | 85 | 3. | X | X | | X | X | | | |
| V pizzérii | 87 | 4. | X | X | X | X | X | | | |
| V cukrárni | 88 | 3. | X | X | | X | | | | X |
| Školský areál | 90 | 4. | X | X | X | X | X | X | X | |
| Predvianočné nákupy | 92 | 3. | X | X | | X | X | | | |
| Meranie teploty | 94 | 2. | X | X | | X | X | | | |
| Cesta k sesternici | 95 | 2. | | X | | X | | | | X |
| Plán obce | 96 | 3. | X | X | | X | X | | X | |
| Rodina vo výťahu | 97 | 3. | X | X | | X | X | | X | |

| Názov pracovného listu | Strana | Od ročníka | 1. úroveň | 2. úroveň | 3. úroveň | Čísla, premenná a početové výkony s číslami | Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy | Geometria a meranie | Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika | Logika, dôvodnenie, dôkazy |
|---------------------------------|--------|------------|-----------|-----------|-----------|---|--|---------------------|---|----------------------------|
| Moja prvá brigáda | 99 | 4. | X | X | | X | X | | | |
| Rodinný výlet | 101 | 3. | X | X | | X | X | | | |
| V ZOO | 103 | 4. | X | X | | X | X | | | X |
| Nový člen rodiny | 104 | 2. | X | X | | X | X | | X | X |
| S batohom na hory | 106 | 4. | X | X | | X | | X | | X |
| Nina a nakupovanie | 108 | 3. | X | X | | X | | | | |
| Rekonštrukcia Félixovej kúpeľne | 110 | 4. | X | X | | X | | | | |
| Školský výlet | 115 | 4. | X | X | | X | | | | |
| Školská jedáleň | 118 | 4. | X | X | | X | X | | | |
| V školskej knižnici | 120 | 4. | X | X | X | X | | | | X |
| Petrova cesta domov | 122 | 4. | X | X | | X | X | | | |
| Predpoveď počasia | 124 | 4. | | X | X | X | X | | | |
| Televízne noviny | 126 | 4. | | X | | X | | | | X |
| Rozvrh hodín | 129 | 4. | | X | | X | | | | X |

Kupujeme psíka

Mojím najväčším želaním je mať doma psa. Nie je to však jednoduché, pretože nebývame v dome so záhradou, ale v panelovom byte. Tento rok som presvedčila rodičov, aby mi nejakého psíka kúpili. Na internete som našla túto ponuku aj s fotografiami psov.

| | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|--|---|
| Aktuálna ponuka psov |  |  |  |  |  |
| plemeno | Podhalandský ovčiak | Austrálsky hodvábný teriér | Dalmatínsky pes | Čau Čau | Jack Russel teriér |
| narodený | marec 2008 | máj 2010 | september 2010 | apríl 2009 | november 2010 |
| výška (v kohútiku) | 65-70 cm | 23-26 cm | 56-58 cm | 48-56 cm | 25-30 cm |
| náročnosť | potreba priestoru a výbehu | zvýšená starostlivosť o srst' | voľnosť, dostatočný výbeh | zvýšená starostlivosť o srst' | nenáročný |
| charakter | pokojný, spoľahlivý | vrtký, hravý, nepokojný | hravý, spoločenský | spoločenský, prítulný, pokojný | veselý, energický, hravý |
| vhodný na chov | dom | byt | dom | dom aj byt | byt |
| cena | 56 € | 41 € | 48 € | 39 € | 37 € |

Veľmi ma to zaujalo, a tak som sa rozhodla, že si jedného z nich vyberiem. Na to som potrebovala vedieť čítať údaje z tabuľky. Možno to vyzerá jednoducho, ale vyskúšajte si sami, ako by ste to zvládli.

Úloha 1: Z tabuľky zisti a doplň odpovede k nasledujúcim otázkam:

Ktorý pes sa narodil v septembri v roku 2010?

Ktorý pes je vyšší ako 40 cm a je vhodný na chov v byte?.....

Ktorý psík stojí menej ako 40 eur?.....

Ja by som si najradšej kúpila všetkých psíkov.

Úloha 2: Koľko eur by som potrebovala, keby som sa rozhodla kúpiť si všetkých psíkov?

Výpočet:

Odpoveď:

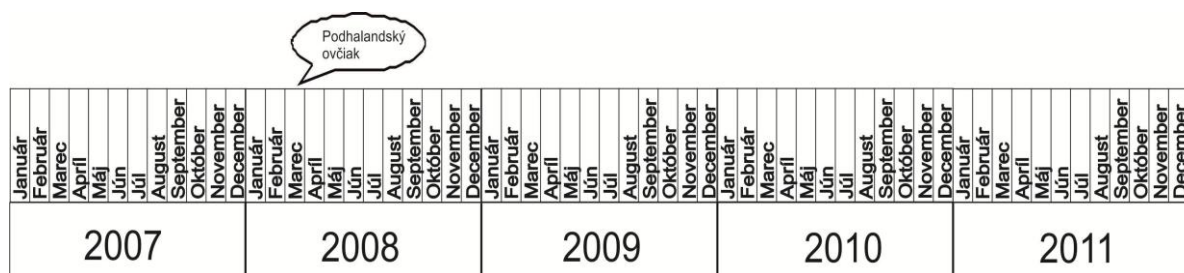
Keď kupujeme psa je veľmi dôležité vedieť, koľko má rokov. Psi sa tak, ako ľudia, správajú v každom veku inak. Ako šteniatka sú hravé a nezbedné a ako dospelí jedinci sú pokojnejší a spoľahlivejší. Jeden rok pre človeka predstavuje sedem rokov pre psa.

Úloha 3: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Koľko rokov má Podhalandský ovčiak v skutočnosti?.....

Koľko je to „psích“ rokov?.....

Ktorý zo psov je najmladší? (Pomôž si tým, že si na časovej osi vyznačíš, kedy sa približne ktorý psík narodil.)



No a najťažšie bude, ako vždy, vybrať takého psíka, s ktorým budú všetci spokojní.

Mamička povedala: „Mal by byť krátkosrstý, nechcem mať chlpy po celom byte.“

Brat povedal: „Nech nie je starší ako 8 mesiacov, aby som ho mohol vycvičiť.“

Sestra povedala: „Nech je maličký, nie vyšší ako 30 cm.“

Otecko povedal: „Nech nestojí viac ako 45 €.“

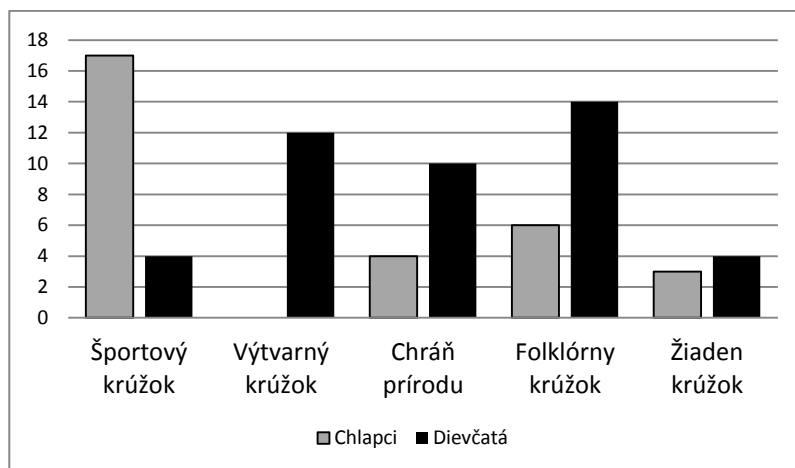
Ja by som chcela, aby bol veselý a hravý.

Úloha 4: Pomôž mi vybrať takého psíka, ktorý by vyhovoval každému členovi našej rodiny. Svoje rozhodnutie zdôvodni!

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

Školské záujmové krúžky

Pani učiteľka zisťovala, akým školským záujmovým krúžkom sa venujú žiaci 4. ročníka základnej školy. Zistila, že žiaci štvrtého ročníka navštevujú práve jeden z týchto krúžkov: športový krúžok, výtvarný krúžok, krúžok ochranárov a folklórny krúžok. Údaje, ktoré získala, zakreslila do nasledujúceho stĺpcového diagramu.



Úloha 1: Z grafu zisti a doplň nasledujúci text:

Športový krúžok navštevuje dievčat.

Výtvarný krúžok navštevuje chlapcov.

Ani jeden z krúžkov nenavštevuje žiakov.

Krúžok „Chráň prírodu“ navštevuje dievčat.

Úloha 2: Koľko chlapcov je vo 4. ročníku? (Zapíš, ako si to vypočítal.)

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 3: Koľko žiakov je vo 4. ročníku? (Zapíš, ako si to vypočítal.)

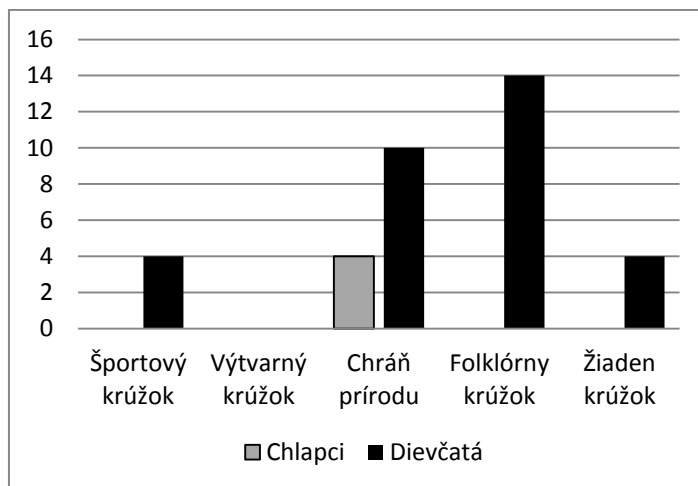
Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 4: Porovnaj, kto sa viac venuje školským záujmovým krúžkom, chlapci alebo dievčatá?

Odpoveď:

Úloha 5: V priebehu roka z ročníka odišli na inú školu 6 chlapci, ktorí navštevovali športový krúžok a 4 chlapci, ktorí navštevovali folklórny krúžok. Ako vyzeral graf po tejto zmene?



Peter a Júlia dostali za úlohu urobiť prieskum návštevnosti školských záujmových krúžkov aj u mladších žiakov. Údaje si zapísali do nasledujúcich tabuliek.



| Prvý ročník | | |
|------------------|----|----|
| Záujmový krúžok | CH | D |
| Športový krúžok | 12 | 2 |
| Výtvarný krúžok | 3 | 10 |
| Chráň prírodu | 4 | 6 |
| Folklórny krúžok | 7 | 15 |
| Žiaden krúžok | 12 | 2 |

| Druhý ročník | | |
|------------------|----|----|
| Záujmový krúžok | CH | D |
| Športový krúžok | 14 | 10 |
| Výtvarný krúžok | 4 | 7 |
| Chráň prírodu | 2 | 8 |
| Folklórny krúžok | 5 | 7 |
| Žiaden krúžok | 5 | 3 |

| Tretí ročník | | |
|------------------|----|----|
| Záujmový krúžok | CH | D |
| Športový krúžok | 15 | 12 |
| Výtvarný krúžok | 2 | 9 |
| Chráň prírodu | 1 | 3 |
| Folklórny krúžok | 12 | 10 |
| Žiaden krúžok | 3 | 2 |

Úloha 6: Ktoré školské záujmové krúžky navštevuje viac prvákov ako druhákov?

Odpoveď:

Úloha 7: Koľko je v škole prvákov, druhákov a tretíakov?

Odpoveď: V škole je prvákov, druhákov, tretíakov.

Výpočet:

Bardejovské kúpele



Prečítaj si tento text:

Babička dostala k svojim 65-tym narodeninám od syna darčkový poukaz na týždenný liečebný pobyt v hoteli Ozón v Bardejovských Kúpeľoch.

Týždenný liečebný pobyt SENIOR trval od 16.8.2010 do 22.8.2010. Cenník je uvedený v tabuľke.

Platí pre klientov nad 60 rokov a pre držiteľov preukazu ZŤP

| Ubytovacie zariadenie | HLAVNÁ SEZÓNA 1.5.2010 - 31.10.2010 27.12.2010 - 4.1.2011 | | | MEDZISEZÓNA 2.1. - 30.4.2010 1.11. - 23.12.2010 | | |
|--|---|--------|-----------------|---|--------|-----------------|
| | 1/1 | 1/2 | Apartmán 1/2 | 1/1 | 1/2 | Apartmán 1/2 |
| Hotel_OZÓN*** Hotel MIER*** ASTÓRIA*** FRANTIŠEK*** Villa DIANA*** | 77 EUR | 54 EUR | 77 EUR | 69 EUR | 48 EUR | 69 EUR |
| ASTÓRIA** ALŽBETA** | 63 EUR | 47 EUR | 63 EUR | 57 EUR | 42 EUR | 57 EUR |
| Villa Blanka, Fontána, Srnka a iné vilky | 53 EUR | 40 EUR | 53 EUR | 48 EUR | 36 Eur | 48 EUR |

Poznámky: Cena je na osobu a noc, 1/1 - jednoposteľová izba, 1/2 - dvojposteľová izba

V cene je zahrnuté: ubytovanie, stravovanie formou plnej penzie (raňajky, obedy, večere), lekárske vyšetrenie, 2 procedúry denne, 3 krát denne pitná kúra.

Procedúry je možné absolvovať v čase: Pondelok - Piatok: 07:00 hod. - 15:30 hod.

Úloha 1: Koľko eur zaplatil syn za darčkový poukaz pre babičku podľa cenníka, ak jej vybral ubytovanie v jednoposteľovej izbe?

Výpočet:

Odpoveď:

Babička cestovala na liečebný pobyt autobusom z Košíc do Bardejovských Kúpeľov tak, ako to uvádza nasledujúca tabuľka.

| Mesto | Príchod | Odchod | Vzdialenosť |
|--------------------------------------|---------|---------|-------------|
| Košice, autobusová stanica (AS) | - | 9.30 h | 0 km |
| Prešov, (AS) | 10.05 h | 10.10 h | 34 km |
| Bardejov, (AS) | 11.10 h | 11.12 h | 79 km |
| Bardejovské Kúpele, konečná zastávka | 11.20 h | - | 85 km |

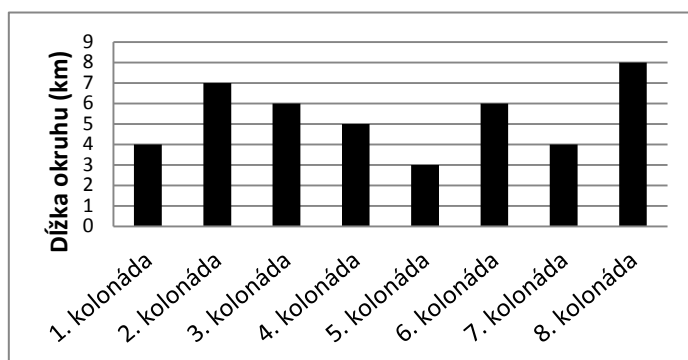
Úloha 2: Z tabuľky zisti nasledujúce údaje:

Koľko kilometrov prešiel linkový autobus z Prešova do Bardejova?

Výpočet:

Odpoveď:

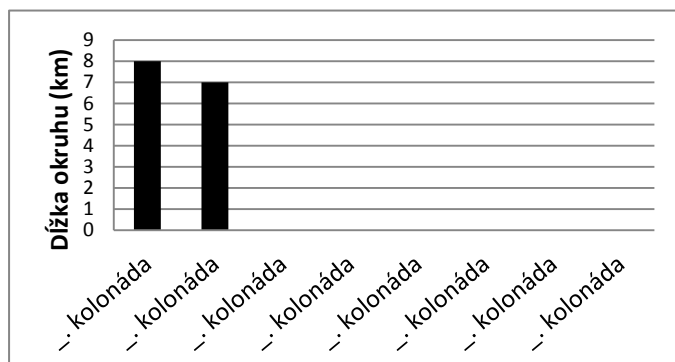
Okrem liečebných procedúr babička každý deň absolvovala trasy lesnej kyslíkovej dráhy, ktorá zaujíma osobitné postavenie v rámci zdravotno-rehabilitačných chodníkov. Pozdĺž chodníkov sú umiestnené otvorené a kryté lavičky, ktoré je možné použiť v prípade odpočinku, alebo nepriaznivého počasia. Lesnú kyslíkovú dráhu môže absolvovať každý v ľubovoľnom čase. Pre návštevníkov je pri vstupe do hotela zverejnený tento graf ponúkaných trás, kde je uvedené, ktorá kolonáda má akú dĺžku (v kilometroch).



Úloha 3: Babička každý deň absolvovala trasu jednej z kolonád, ale na tú najdlhšiu sa neodhodlala. Vieš z grafu zistiť, ktorá to bola? Aká bola jej dĺžka?

Odpoveď:

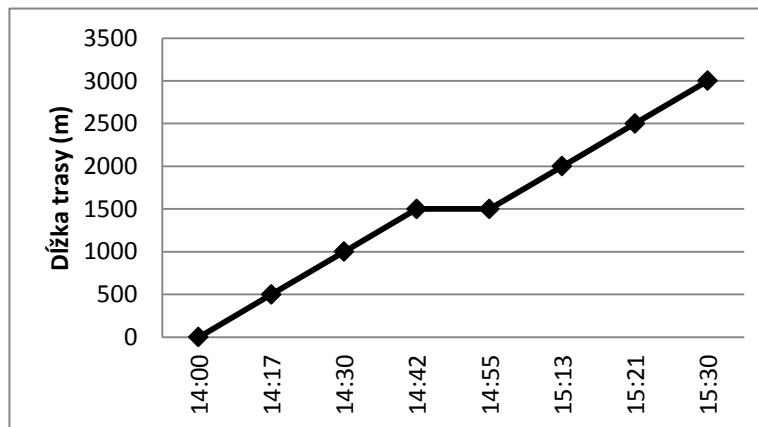
Pre lepšiu prehľadnosť dĺžok trás sa riaditeľ hotela rozhodol, že vytvorí graf, v ktorom budú jednotlivé kolonády znázornené od najdlhšej po najkratšiu. Pomôž mu doplniť tento graf:



Úloha 4: Ktorú kolonádu by si zvládol bez problémov aj ty?

Odpoveď:

Prvý deň sa babička pokúsila zdolať okruh piatej kolonády, ktorý mal dĺžku 3 km. Priebeh túry si zaznačila do takéhoto grafu.



Úloha 5: Z grafu zisti, za koľko minút zdolala babička túto trasu.

Výpočet:

Odpoveď:

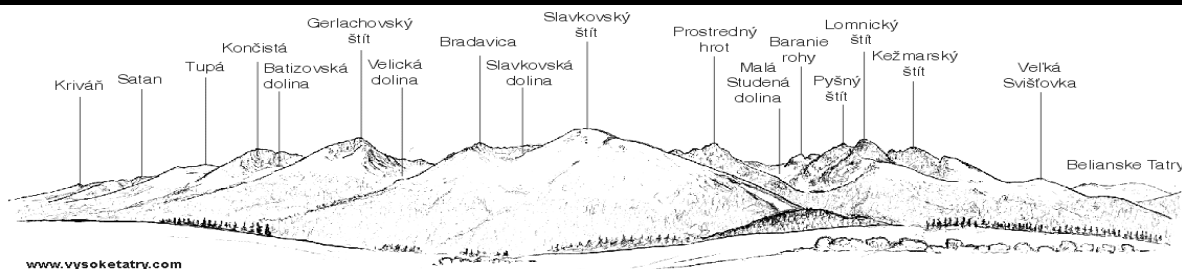
Úloha 6: Urobila si babička aj nejakú prestávku? Ak áno, koľko minút prestávka trvala?

Svoju odpoveď zdôvodni!

Výpočet:

Odpoveď:

Vysoké Tatry



Prečítaj si tento text:

Lomnický štít kedysi nazývali „Dedo“. Na východnom svahu krásli vrch Skalnaté pleso. Dlho ho odborníci považovali za najvyšší vrch Tatier. Meraním však zistili, že je až druhý najvyšší za Gerlachovským štítom.

V tabuľke sú uvedené názvy a výšky niektorých ďalších tatranských štítov.

| Názov štítu | Výška (m) |
|-------------------|-----------|
| Gerlachovský štít | 2 655 m |
| Kriváň | 2 494 m |
| Pyšný štít | 2 621 m |
| Lomnický štít | 2 632 m |
| Kežmarský štít | 2 556 m |

Úloha 1: Usporiadaj tieto tatranské štíty od najvyššieho po najnižší.

Odpoveď:

.....

Úloha 2: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Ktorý z týchto štítov je najvyšší?

Odpoveď:

Ktorý z týchto štítov je najnižší?

Odpoveď:

Aký je výškový rozdiel medzi najvyšším a najnižším štítom?

Výpočet:

Odpoveď:

Medzi ktorými dvoma z týchto štítov je najmenší výškový rozdiel a koľko metrov?

Výpočet:

Odpoveď:

Medzi ktorými dvoma z týchto štítov je výškový rozdiel 11 m?

Odpoveď:

Dnes slúžia Tatry najmä na oddych a rekreáciu. Aj rodina Malíkovcov, ktorú tvorí osemročný Jurko a dvanásťročná Ivetka, mamka a ocko, sa rozhodla tráviť **jesenné prázdniny** (29.10. – 2.11.2010) vo Vysokých Tatrách. Na internete si našli cenovú ponuku ubytovania v hoteli Hutník v Tatranskej Lomnici.

Cenník - Hotel Hutník - 2010/2011

Cena je uvedená za osobu a noc s polpenziou.

| | Dospelá osoba na pevnom lôžku | Dospelá osoba na prístelke | Dieťa 3-14,99 r. na pevnom lôžku | Dieťa 3-14,99 r. na prístelke |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 01.05. - 22.05.2010 | 26,20 EUR | 21,00 EUR | 18,30 EUR | 13,10 EUR |
| 22.05. - 17.07.2010 | 29,90 EUR | 23,90 EUR | 20,90 EUR | 15,00 EUR |
| 17.07. - 04.09.2010 | 32,70 EUR | 26,10 EUR | 22,90 EUR | 16,30 EUR |
| 04.09. - 16.10.2010 | 29,90 EUR | 23,90 EUR | 20,90 EUR | 15,00 EUR |
| 16.10. - 18.12.2010 | 26,20 EUR | 21,00 EUR | 18,30 EUR | 13,10 EUR |
| 18.12. - 23.12.2010 | 25,10 EUR | 20,00 EUR | 17,50 EUR | 12,50 EUR |
| 02.01. - 08.01.2011 | 30,80 EUR | 24,60 EUR | 21,50 EUR | 15,40 EUR |
| 08.01. - 12.02.2011 | 28,10 EUR | 22,50 EUR | 19,60 EUR | 14,00 EUR |
| 12.02. - 05.03.2011 | 29,80 EUR | 23,80 EUR | 20,80 EUR | 14,90 EUR |
| 05.03. - 22.04.2011 | 25,10 EUR | 20,00 EUR | 17,50 EUR | 12,50 EUR |
| 22.04. - 25.04.2011 | 33,80 EUR | 27,00 EUR | 23,70 EUR | 16,90 EUR |
| 25.04. - 30.04.2011 | 25,10 EUR | 20,00 EUR | 17,50 EUR | 12,50 EUR |

Úloha 3: Koľko zaplatí rodina Malíkovcov za jednodňový pobyt v tomto hoteli podľa daného cenníka?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 4: Koľko zaplatí za päťdňový pobyt v tomto hoteli?

Výpočet:

Odpoveď:

Keďže v Tatranskej Lomnici sa nachádza aj dolná stanica lanovky na Skalnaté Pleso a odtiaľ vedie lanovka na Lomnický štít, rodina sa rozhodla, že si urobí výlet na vrchol Lomnického štítu, kde sa nachádza hvezdáreň a meteorologická stanica.

CENNÍK LANOVIEK

Tatranská Lomnica

|  Tatranská Lomnica - Skalnaté pleso [kabínková lanovka] | Dospelý | Senior / Junior / ZŤP | Dieťa do 6 rokov |
|---|---------|-----------------------|------------------|
| ↑ | 8,00 € | 6,30 € | 5,60 € |
| ↓ | 6,40 € | 5,00 € | 4,30 € |
| ↑↓ | 13,00 € | 10,30 € | 9,00 € |
|  Skalnaté pleso - Lomnický štít [visutá lanovka] | | | |
| ↑↓ | 20 € | 16 € | 14 € |

S jednosmerným lístkom je možné prerušiť jazdu 1 krát na medzistanici Štart.

So spiatočným lístkom je možné prerušiť jazdu 2 krát na medzistanici Štart.

↑ jednosmerný lístok smerom hore

↓ jednosmerný lístok smerom dole

↑↓ spiatočný lístok

Úloha 5: Koľko eur zaplatí rodina Malíkovcov za lístky, ak sa chcú previezť lanovkou z Tatranskej Lomnice na Lomnický štít a naspäť?

Výpočet:

Odpoveď:

Zberatelia

Traja kamaráti zbierali poštové známky. Keď si porovnávali rozsah ich zbierok, zistili, že Martin má o 6 známok viac ako Dávid. Martin však mal o 4 poštové známky menej ako Lukáš. V tomto čase mal Lukáš vo svojom albume už 82 poštových známok z rôznych krajín sveta.

Úloha 1: Koľko poštových známok mal pri porovnávaní zbierok v albume Martin?

Výpočet:

Odpoveď:






Úloha 2: O koľko poštových známok viac mal vo svojom albume Lukáš ako Dávid?

Výpočet:

Odpoveď:

Martin, Dávid a Lukáš sa začali podrobnejšie zaujímať o sériu známok, ktoré vytlačila Slovenská pošta pod názvom „Kultúrne dedičstvo Slovenska“. Informácie o známkach a ich hodnotách si postupne zapisovali do tabuľky.

Úloha 3: Dopíš do tabuľky chýbajúce údaje a usporiadaj známky podľa ich nominálnej hodnoty od najlacnejšej po najdrahšiu (najlacnejšej známke prirad číslo 1, najdrahšej číslo 5).

| Známka | Popis známky | Nominálna hodnota známky | Poradie |
|---|---|--------------------------|---------|
|  | Na poštovej známke je zobrazený Kostol sv. Michala archanjela v Dražovciach | 2,00 Eur | |
|  | Na poštovej známke je zobrazený Kostol sv. Jána Krstiteľa v Sedmerovci – Pominovciach | | 3 |
|  | Na poštovej známke je zobrazená kamenná krstiteľnica z kostola Matky Božej v Boldogu | | |
|  | Na poštovej známke je zobrazená Rotunda sv. Margity v Šiveticiach | 0,05 Eur | |
|  | Na poštovej známke je zobrazený časť premoštrátskeho kláštora Panny Márie v Bíni | | |

Okrem toho, že Lukáš je veľký zberateľ poštových známok, zbiera a vymieňa všetko možné. Naposledy na školskej burze vymenil PC hru za CD a dva DVD filmy. Potom ešte každý DVD film vymenil za tri CD s hudbou.

Úloha 4: Koľko CD s hudbou získal Lukáš výmenou na školskej burze?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 5: Na burze, ktorú organizovalo mesto, predal všetky CD s hudbou. Za každé CD dostal 2 €. Koľko eur zarobil Lukáš predajom všetkých CD?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 6: Za všetky peniaze získané z predaja CD kúpil pre svoju sestru a pre seba rovnaké myši k počítačom. Koľko stála jedna myš k počítaču?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 7: Martin sa ešte popri zbieraní známok venuje aj zbieraní euromincí z rôznych krajín Európy. V prvom týždni školského roka sa mu podarilo získať 7 rôznych kusov mincí. Z nich niektoré mali hodnotu 5 centov a ostatné boli 2-centové. Zistil, že spolu zamenil 23 centov. Koľko bolo ktorých mincí?

Výpočet:

Odpoveď:

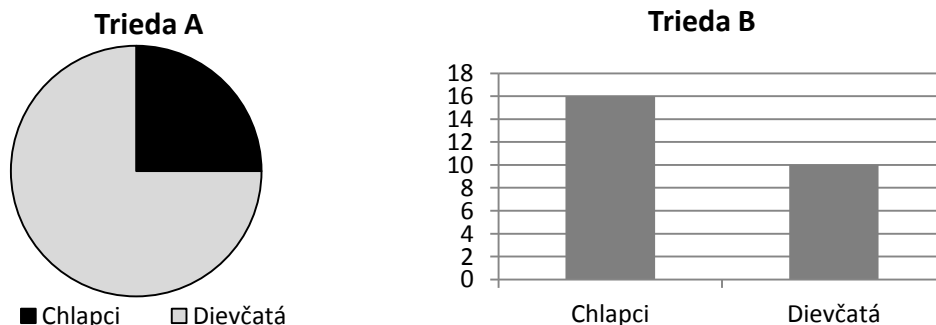
Úloha 8: V druhom týždni školského roka zamenil znova 7 kusov mincí. Z nich mali niektoré hodnotu 5 centov a zvyšné boli 2-centové. Na konci týždňa zistil, že zamenil celkovo 32 centov. Koľko bolo ktorých mincí?

Výpočet:

Odpoveď:

Trieda

Natália má 7 rokov a chodí do druhej triedy. Veľmi rada navštevuje svojho dedka, ktorý jej vždy kladie zvláštne otázky. Raz sa jej vypytoval o druháckych triedach v jej škole. Potom zakreslil takéto grafy a ako zvyčajne jej začal klásť otázky.



Úloha 1: Koľko chlapcov je v triede B?

Odpoveď:

Úloha 2: Koľko dievčat je v triede B?

Odpoveď:

Úloha 3: Je v triede A viac chlapcov alebo dievčat?

Odpoveď:

Začalo to veľmi jednoducho, no dedko pokračoval ďalej:

Úloha 4: V triede 2.A je o 2 žiakov viac ako v triede 2.B. Koľko žiakov navštevuje 2.A?

Odpoveď:

Úloha 5: V ktorej triede je viac dievčat? Koľko?

Odpoveď:

Úloha 6: V 2.C je viac chlapcov ako v 2.A, ale menej ako v 2.B. Koľko chlapcov môže chodiť do 2.C triedy?

Odpoveď:

Mestská doprava



Mišo býva v Prešove. Pri ceste do školy, centra mesta, k starým rodičom, či do kina využíva mestskú hromadnú dopravu.

Úloha 1: Mišo sa rozhodol, že navštívi svojho kamaráta, ktorý býva na inom sídlisku. Potrebuje sa dostať na konečnú zastávku trolejbusu číslo 8. Linka číslo 8 vychádza zo zastávky Sídlisko III. o 9:00 hod. a na konečnú zastávku prichádza o 9:30 hod. Ako dlho trvá cesta medzi uvedenými zastávkami?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 2: Mišo sa chce dostať zo zastávky Volgogradská na zastávku Šalgovík, kde bývajú jeho starí rodičia. Zo zastávky Volgogradská vychádza linka číslo 8 o 12:26 hod. Potom musí Mišo prestúpiť na zastávke Veľká pošta na autobus číslo 11. Na Šalgovík sa linkou číslo 11 dostane o 12:47 hod. Ako dlho mu trvá cesta zo zastávky Volgogradská na Šalgovík?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 3: Mišo sa vybral do obchodného centra MAX, ktorý sa nachádza v blízkosti zastávky Karpatská. Nastupoval o 9:06 hod. na zastávke Volgogradská. Na zastávke Škultétyho pristúpil do autobusu Mišov kamarát Tomáš, ktorý sa tiež vybral do obchodného centra.

| Trasa linky č. 38 | |
|-------------------|--------|
| Zastávka | Odchod |
| Sídliisko III | 09:00 |
| Prostějovská | 09:01 |
| Centrum | 09:02 |
| VUKOV | 09:04 |
| N. Kráľ. pokoja | 09:05 |
| Volgogradská | 09:06 |
| Clementisova | 09:07 |
| Obr. mieru | 09:09 |
| Duchnovičovo n. | 09:11 |
| Vysokoškol. areál | 09:12 |
| Škultétyho | 09:14 |
| Žel. stanica | 09:17 |
| *Škára | 09:19 |
| Lesnícka | 09:21 |
| Pavla Horova | 09:22 |
| Martina Benku | 09:23 |
| Jurkovičova | 09:25 |
| Karpatská | 09:26 |
| Sibírska | 09:28 |

Z tabuľky zisti:

Koľko minút cestoval Mišo sám?

Výpočet:

Odpoveď:

Koľko minút cestoval Mišo spolu s Tomášom?

Výpočet:

Odpoveď:

Návšteva ZOO v Košiciach

Martin sa vybral na výlet do Košickej ZOO. Cestu autobusom mu zaplatili rodičia a dali mu vreckové 5 eur. Keď sa jeho babka dozvedela, že sa chystá na výlet, prispela mu dvoma eurami.

Úloha 1: Koľko eur dostal Martin ako vreckové?

Výpočet:

Odpoveď:

Pri vstupe si Martin všimol, že si môže kúpiť krmivo pre zvieratká, ktorým ich môže krmiť. Mal na výber:



| Ponuka krmiva pre zvieratá | |
|----------------------------|--------|
| Hmotnosť | Cena |
| 100 g | 0,50 € |
| 150 g | 0,75 € |
| 200 g | 0,90 € |

Úloha 2: Ktoré balenie krmiva je pre neho najvýhodnejšie? Svoju odpoveď zdôvodni.

Odpoveď:

Zdôvodnenie:

.....

.....

.....

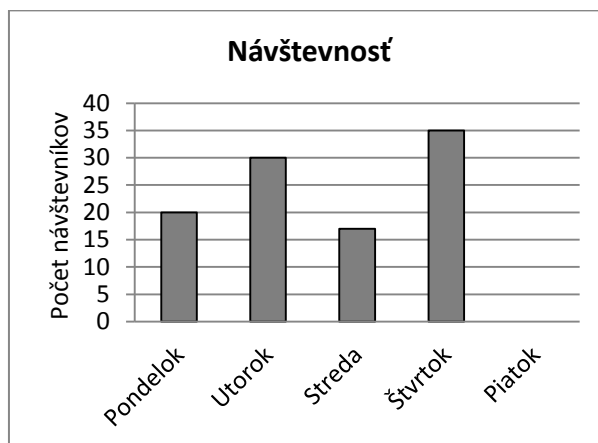
.....

Úloha 3: Koľko eur by mu zostalo z vreckového, ak by si kúpil krmivo, ktorého kúpa je najvýhodnejšia?

Výpočet:

Odpoveď:

Martina na informačnej tabuli upútal tento graf návštevnosti Zoologickej záhrady v Košiciach počas tohto týždňa.



Prezrel si všetky údaje a zistil, v ktorý deň bola najvyššia návštevnosť a v ktorý najnižšia.

Úloha 4: Zisti, v ktorý deň bola najnižšia návštevnosť a v ktorý najvyššia. Koľko ľudí v tieto dni navštívilo Košickú zoologickú záhradu?

Odpoveď:.....
.....

Úloha 5: Martin si všimol, že údaje z dnešného dňa ešte chýbajú. A tak začal rátať. Keď vstupovali do ZOO, pred nimi si kupovala lístky skupinka 7 ľudí. Jeho spolužiakov spolu s ním a učiteľkou je 30. A ďalších troch ľudí vidí ako si už ZOO prezerajú. Koľko ľudí zatiaľ Martin napočítal?

Výpočet:

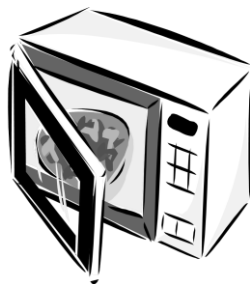
Odpoveď:

Úloha 6: Vie už teraz povedať, či bude v tento deň najvyššia návštevnosť za celý týždeň alebo ešte musia prísť návštevníci, aby sa tak stalo? Ak ešte nie je presiahnutá najvyššia návštevnosť, koľko najmenej ľudí musí dnes ZOO navštíviť?

Výpočet:

Odpoveď:

Výpredaj elektroniky



Blížia sa Vianoce a preto si predajňa ElektroNaj upravila ceny svojej elektroniky. Na tovar značky Whirlpool ponúka zľavy až do 50%. Akcia trvá od 10. 12. 2011 do 23. 12. 2011. „ Nezmeškajte jedinečnú príležitosť vymeniť staré spotrebiče za nové.“

| Tovar | Pôvodná cena | Po zľave |
|-----------------|--------------|----------|
| Televízor | 530 € | 265 € |
| Práčka | 420 € | 315 € |
| Žehlička | 70 € | 65 € |
| Mikrovlnná rúra | 60 € | 50 € |

Úloha 1: Pri nákupe ktorého výrobku by si ušetril najviac eur? Koľko eur by si ušetril?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 2: Rodina Radkových si kúpila televízor a žehličku. Koľko eur ušetrili v porovnaní s pôvodnou cenou?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 3: Koľko eur by zaplatili, ak by sa rozhodli kúpiť všetky spotrebiče uvedené v tabuľke ešte pred zľavou?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 4: Ceny tovaru po zľave, uvedené v tabuľke, sú s DPH (daň z pridanej hodnoty). Doplň do tabuľky ceny jednotlivých výrobkov bez DPH. Zistíš to tak, že od danej ceny odpočítaš 20%, t. j. jedna pätina z danej ceny. (Pozn.: Pri výpočtoch si pomôž kalkulačkou.)

| Tovar | Cena po zľave | DPH (20%, t.j. jedna pätina z ceny) | Cena tovaru bez DPH |
|-----------------|---------------|--|------------------------|
| Televízor | 265 € | | |
| Práčka | 315 € | | |
| Žehlička | 65 € | | |
| Mikrovlnná rúra | 50 € | | |

Výpočet:

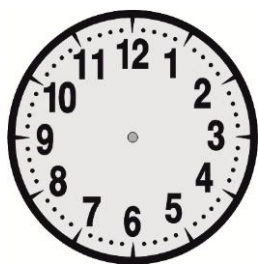
Úloha 5: Ak by Radkovcom bola odpočítaná aj DPH, stačilo by im na nákup všetkých spotrebičov 600 eur?

Výpočet:

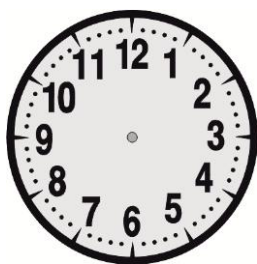
Odpoveď: áno – nie (zakrúžkuj správnu odpoveď)

Hodiny

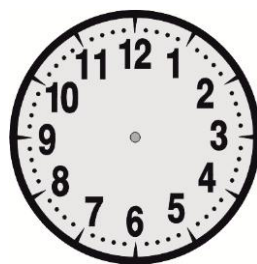
Úloha 1: Vyznačte na hodinách čas zapísaný pod nimi.



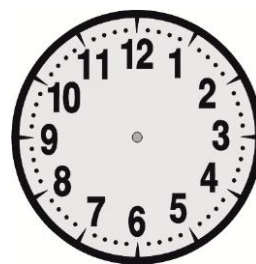
6:00 h.



14:00 h.



10:05 h.



10:30

Úloha 2: Jakub sa v stredu ponáhal na hokejový tréning. Na kuchynských hodinách zistil, koľko je aktuálne hodín a prišiel na to, že ešte má čas. Tréning sa mu predsa začína až o 50 minút. Kedy sa Jakubovi začína tréning?

Aktuálny čas
na kuchynských hodinách



Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 3: Hokejový štadión, na ktorom Jakub trénuje, má svoje otváracie hodiny. Koľko hodín je otvorený od rána do času, kedy Jakubovi začína tréning?

| HOKEJOVÝ ŠTADIÓN | | |
|------------------|------------------|------------------|
| Otváracie hodiny | | |
| Deň | Od | Do |
| Pondelok | 07 ⁰⁰ | 18 ⁰⁰ |
| Utorok | 12 ⁰⁰ | 21 ⁰⁰ |
| Streda | 07 ⁰⁰ | 18 ⁰⁰ |
| Štvrtok | 08 ⁰⁰ | 21 ⁰⁰ |
| Piatok | 07 ⁰⁰ | 18 ⁰⁰ |
| Sobota | 08 ⁰⁰ | 12 ⁰⁰ |
| Nedeľa | ZATVORENÉ | |

Výpočet:

Odpoveď:

.....

Úloha 4: Mohol by ísť Jakub trénovať na štadión aj v nedeľu? (Odpoveď zakrúžkuj.)

Odpoveď: ÁNO NIE

Úloha 5: Ako dlho počas dňa by bol štadión otvorený, keby sa:

a) v pondelok otváral o 8:00 hod. a zatváral o 14:00 hod.?

b) v utorok otváral o 6:30 hod. a zatváral o 10:15 hod.?

c) v stredu otváral o 12:00 hod. a zatváral o 22:00 hod.?

Odpoveď:

a).....

b).....

c).....

Čas na obed

**REŠTAURÁCIA GOLDEN LAND PONÚKA
KAŽDÝ PRACOVNÝ DEŇ V ČASE OD
11H00 – 17H00 OBEDOVÉ MENU LEN ZA**

| | | | |
|--|--|--|--|
|  <p>0.89€</p> <p>Slepačia polievka s kukuricou</p> |  <p>0.99€</p> <p>Pekinská kačacia polievka (ostrokslá)</p> |  <p>5.99€</p> <p>Sushi 1. (320 GR) Maki sako 6 ks Golden Land Inside out 6 ks</p> |  <p>6.99€</p> <p>Sushi 2. (420 GR) Buddha Rolls Inside Out 8 ks (Avokádo, uhorka, syrový krém, sezam) Maki Avof Avokádo 6 ks</p> |
|  <p>3.99€</p> <p>Chrumkavé kura so sladkokyslou omáčkou</p> |  <p>5.99€</p> <p>Krevety s mušlovou omáčkou</p> |  <p>3.20€</p> <p>Chrumkavé bravčové so sladkokyslou omáčkou</p> |  <p>3.20€</p> <p>Bravčové s thajským zeleným kari- pikantné</p> |
|  <p>3.50€</p> <p>Opekané ryžové rezance s kuracím mäsom</p> |  <p>3.20€</p> <p>Opekaná ryža s kuracím mäsom</p> |  <p>3.50€</p> <p>Kuracie stehno s hubovou omáčkou</p> |  <p>3.20€</p> <p>Kuracie Kung Pao + varená ryža</p> |

Danka pozvala kamarátku na obed do reštaurácie „Golden land“. Keď sa čašník spýtal, čo si objedajú, Danka povedala: „Dáme si dvakrát Pekinskú kačaciu polievku, chrumkavé bravčové so sladkokyslou omáčkou a opekanú ryžu s kuracím mäsom.“

Úloha 1: Aký účet Danka platila?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 2: Dankina kamarátka mala pri sebe len 1 €. Vypíš, ktoré jedlá si mohla dať, keby Danku neplatila?

Odpoveď:.....
.....

Úloha 3: Koľko hodín ponúka reštaurácia zákazníkom na objednávanie obedového menu?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 4: Dankina kamarátka sa vrátila do reštaurácie na druhý deň. Chcela Danku prekvapiť, preto sa rozhodla kúpiť im obom obed. Vybrala si sushi (čítaj: suší) s názvom Sushi Maki sake (ktoré obsahuje 6 ks sushi) a dvakrát Maki Avo (ktoré obsahuje 8 ks sushi). Koľko kusov sushi si z reštaurácie odniesla? Koľko zaplatila za obed kúpený obed? (Pri výpočtoch si môžeš pomôcť kalkulačkou.)



Výpočet:

Odpoveď:

Letná brigáda



Chlapci Michal, Peter a Juraj boli na týždennej brigáde, aby si mohli kúpiť nové bicykle. Chlapci dostávali peniaze každý deň a informácie o svojich zárobkoch si zapisovali do nasledujúcej tabuľky.

| Chlapci/Dni | Pondelok | Utorok | Streda | Štvrtok | Piatok |
|---------------|----------|--------|--------|---------|--------|
| Michal | 16 eur | 16 eur | 10 eur | 10 eur | 8 eur |
| Peter | 16 eur | 14 eur | 8 eur | 16 eur | 5 eur |
| Juraj | 16 eur | 16 eur | 8 eur | 16 eur | 10 eur |

Úloha 1: Z údajov uvedených v tabuľke zisti, koľko peňazí si zarobil každý z chlapcov v priebehu jedného týždňa.

Výpočet:

Odpoveď: Michal si zarobil eur.

Peter si zarobil eur.

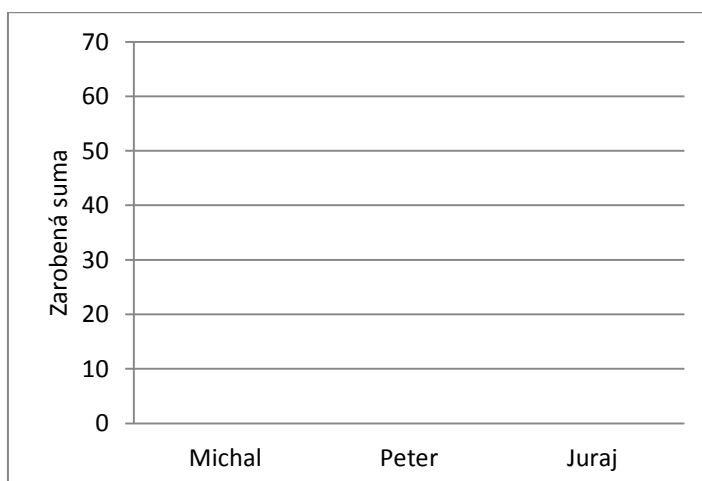
Juraj si zarobil eur.

Úloha 2: Zisti, akú sumu zarobili chlapci spoločne za jednotlivé dni. V ktorý deň zarobili najviac a v ktorý deň najmenej eur?

Výpočet:

Odpoveď: V pondelok zarobili eur, v utorok eur,
v stredu eur, vo štvrtok eur a v piatok
..... eur.
Najviac zarobili v a najmenej v

Úloha 3: Ktorý z chlapcov si zarobil najviac a ktorý najmenej? Údaje vyznač v grafe.



Jeden bicykel stál 120 eur. V tabuľke sú uvedené údaje týkajúce sa výšky zarobenej sumy v jednotlivých dňoch.

Úloha 4: Koľko by mal Juraj ešte zarobiť, ak si chcel kúpiť bicykel, ktorý stál 120 €?

Výpočet:

Odpoveď:

Cestujeme na výlet do Bojníc



Cesta z Prešova do Bojníc je ďaleká. Najlepšie je tam cestovať autobusom, avšak z Prešova do Bojníc nevedie priama cesta a tak je potrebné v Prievidzi vystúpiť a nastúpiť na iný autobus. Potrebujeme sa rozhodnúť, ktoré odchody autobusov nám vyhovujú, aby sme nedocestovali príliš neskoro a stihli si prezrieť Prievidzu aj Bojnický zámok.

Úloha 1: V tabuľke sú zaznamenané odchody autobusov z Prešova do Prievidze. Ak ide autobus trasou, ktorá je 269 km dlhá, cesta z Prešova do Prievidze trvá 6 hodín a 50 minút. Ak ide autobus trasou, ktorej dĺžka je 289 kilometrov, cesta trvá 7 hodín a 10 minút. Zisti čas príchodu oboch autobusových liniek do Bojníc a zapíš chýbajúce údaje do tabuľky.

| Čas odchodu z Prešova | Čas príchodu do Prievidze | Počet kilometrov |
|-----------------------|---------------------------|------------------|
| 5:00 | | 269 km |
| 4:30 | | 289 km |

Výpočet:

Úloha 2: Rozhodni, ktorým z týchto autobusov by si cestoval ty? Svoje rozhodnutie zdôvodni.

Zdôvodnenie:

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Každé cestovanie však niečo stojí. Koľko eur potrebujeme, zistíme pri riešení ďalších úloh.

Úloha 3: Na výlet sa prihlásilo 30 žiakov, s ktorými idú 3 pani učiteľky. Akú sumu zaplatíme za lístky, ak jeden zľavnený lístok pre žiaka stojí 15 eur a lístok pre pani učiteľky stojí dvakrát viac? (Pri výpočtoch si môžeš pomôcť aj kalkulačkou, ak to potrebuješ.)

Výpočet:

Odpoveď:

Naša cesta sa v Prievidzi nekončí. Z Prievidze sa dostaneme do Bojníc priamym autobusovým spojom.

Úloha 4: Autobusy z Prievidze do Bojníc chodia dvoma rôzne dlhými trasami. Časy odchodov jednotlivých autobusových liniek sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Doplň časy príchodov autobusových liniek do Bojníc, ak vieš, že jeden kilometer cesty autobusom trvá približne 2 minúty.

| Čas odchodu | Čas príchodu | Dĺžka trasy (v km) |
|-------------|--------------|--------------------|
| 8:05 | | 3 km |
| 9:55 | | 5 km |
| 11:20 | | 3 km |
| 13:10 | | 3 km |
| 14:15 | | 5 km |
| 14:30 | | 3 km |
| 15:35 | | 3 km |
| 17:10 | | 5 km |
| 18:50 | | 3 km |
| 19:45 | | 3 km |
| 20:30 | | 5 km |

Úloha 5: Vyhľadaj v tabuľke autobusový spoj, ktorý by nám najviac vyhovoval. Dôležité je, aby sme v Prievidzi dlho nečakali a aby nám ostal čas aj na návštevu Bojnického zámku. Zvolený spoj vyznač v tabuľke farebne.

Úloha 6: Vypočítaj, koľko bude treba zaplatiť za cestu z Prievidze do Bojníc pre 30 detí a 3 pani učiteľky (cenník je uvedený v nasledujúcej tabuľke).

| Cestujúci | Cena za lístok |
|------------------|----------------|
| Deti do 15 rokov | 50 centov |
| Dospelí | 1 eur |
| Dôchodcovia, ZŤP | 10 centov |

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 7: Všetky zistené informácie zapíš do tabuľky.

| | |
|--|--|
| Čas odchodu z Prešova | |
| Čas príchodu do Prievidze | |
| Čas odchodu z Prievidze | |
| Čas príchodu do Bojníc | |
| Cena za cestu pre jedného žiaka (Prešov – Prievidza) | |
| Cena za cestu pre jedného žiaka (Prievidza – Bojnice) | |

Úloha 8: Bude ti stačiť na cestu do Bojníc a späť 35 eur, ak vieš, že cesta späť ťa bude stáť rovnako, ako cesta tam?

Výpočet:

Odpoveď:

Domáci miláčik

Janka si veľmi želala, aby mohla mať doma psíka. Po dlhom presviedčaní a sľuboch, že sa o neho bude vzorne starať, jej ho rodičia kúpili. Janka sa z neho veľmi tešila, ale nezabudla ani na sľub.

Na obale od granúl pre šteňatá sú uvedené tieto informácie týkajúce sa dávkovania:

| Hmotnosť psa | Odporúčaná denná dávka |
|--------------|------------------------|
| do 3 kg | 120g/deň |
| nad 3 kg | 150g/deň |
| nad 5 kg | 200 g/deň |
| nad 7 kg | 250g/deň |

Úloha 1: Koľko gramov granúl má denne dostať Jankin psík, ak má hmotnosť 3,5 kg?

Odpoveď:

Úloha 2: Jankin psík má 4 mesiace a na internete sa dočítala, že takýto psík sa má kŕmiť trikrát denne. Koľko gramov granúl mu má Janka pri každom kŕmení nasypať?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 3: Veterinár dal Janke pre psíka tablety na odčervenie, no Janka si nezapamätala dávkovanie. V škatuľke bol príbalový leták, kde si prečítala, že psík s hmotnosťou nad 2 kg má dostať pol tablety a na každých 1,5 kg hmotnosti psíka sa pridáva ďalšia polovica tablety. Koľko tabliet má Janka dať psíkovi?

Odpoveď:

Úloha 4: Keďže Janka mala svojho psíka veľmi rada, chcela mu urobiť radosť a tak sa rozhodla, že mu kúpi nejakú maškrtu. Vybrala si z pokladničky 1 euro a 50 centov a vybrala sa do obchodu. Koľko žuvacích kostičiek mu mohla kúpiť, ak jedna stála 20 centov?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 5: Janka našla na ceste z obchodu na zemi 50 centov. Mohla by sa vrátiť do obchodu a kúpiť psíkovi ešte 4 tyčinky po 15 centov?

Výpočet:

Odpoveď:

Jankina kamarátka Lucka má tiež psíka a rozhodli sa, že ich budú cvičiť. Aby zistili, ktorému psíkovi to ide lepšie, výsledky si zapisovali.

Jankin psík

| Povel | Čas |
|-----------|--------|
| Sadni | 10 dní |
| Ľahni | 15 dní |
| Daj labku | 23 dní |
| Prines | 19 dní |

Luckin psík

| Povel | Čas |
|-----------|--------|
| Sadni | 7 dní |
| Ľahni | 17 dní |
| Daj labku | 22 dní |
| Prines | 21 dní |

Úloha 6: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Za koľko dní sa naučil Jankin psík reagovať na povel prines?

Odpoveď:

Čí psík sa naučil skôr dať labku?

Odpoveď:

O koľko dní dlhšie sa učil Luckin psík povel ľahni ako Jankin psík?

Odpoveď:

Koľkokrát dlhšie sa učil Luckin psík povel prines ako povel sadni?

Odpoveď:

Rodinné plánovanie (Termálne kúpalisko Vrbov)

Štvorčlenná rodina Králikovcov má rada plávanie. Každoročne sa otec František, mama Janka a ich dve dcéry tešia na zimnú dovolenku v termálnom kúpalisku Vrbov, kde si môžu poriadne oddýchnuť. Nedávnom im prišiel domov leták s cenovými ponukami vstupeniek v zimnej sezóne na termálnom kúpalisku Vrbov.

| | DOSPELÍ | DETI A SENIORI |
|----------|---------|----------------|
| 2 hodiny | 12, - | 8, - |
| 4 hodiny | 14, - | 10, - |
| 1 deň | 22, - | 13, - |
| 2 dni | 37, - | 26, - |
| 3 dni | 56, - | 39, - |
| 4 dni | 67, - | 47, - |
| 5 dní | 85, - | 59, - |
| 6 dní | 99, - | 71, - |
| 7 dní | 114, - | 82, - |

| | | |
|-------------------|-----------|-------|
| Balík Rodinka 2+1 | celodenný | 49, - |
| Balík Rodinka 2+2 | celodenný | 56, - |
| Balík Rodinka 2+3 | celodenný | 62, - |
| Balík Rodinka 2+4 | celodenný | 69, - |

Úloha 1: Kúpa ktorých vstupeniek je výhodnejšia: zakúpenie 3 - denného balíka „Rodinka“ 2+2, alebo kúpa celodenných vstupeniek pre každého člena rodiny počas troch dní?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 2: Koľko eur ušetrí štvorčlenná rodina pri kúpe výhodnejších vstupeniek na tri dni?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 3: Ak by sa rodina Králikovcov rozhodla pre týždenný pobyt, ktorý lístok si má kúpiť, aby zaplatila čo najmenej?

Výpočet:

Odpoveď:

Tvarohovo – jahodový pohár

Danka bude robiť oslavu svojich 12. narodenín. Na oslavu si pozvala jedenásť kamarátok, pre ktoré sa rozhodla pripraviť tvarohovo – jahodový pohár. V knihe receptov našla tento recept:

Na prípravu tvarohovo-jahodového pohára potrebujete:



Recept
pre 4 osoby

400 g termizovaného tvarohu
2-3 balíčky vanilínového cukru
200 g jahôd
50 g práškového cukru
150 g čokolády
1 šľahačku.



Úloha 1: Danka by chcela urobiť tvarohovo-jahodový pohár pre seba a všetky svoje kamarátky. Urob rozpis surovín, ktoré na to bude potrebovať.

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |

Úloha 2: Danka sa predtým, ako bude robiť dezert, vybrala na nákup. Pred odchodom do obchodného domu si napísala zoznam vecí, na ktoré nesmie zabudnúť. Bude Danke na nákup potrebných surovín napísaných na lístočku stačiť 8 eur? (Ceny potravín sú uvedené v tabuľke.)

| |
|------------------------------|
| 2 bal. tvarohu |
| 1 bal. práškového cukru |
| 1 ks čokolády na varenie |
| 2 l kofoly |
| 2 bal. zemiakových lupienkov |
| 1 bal. tyčiniiek |

| Tovar | Cena v eurách |
|---------------------|---------------|
| Tvaroh 250 g | 1 € 15 c |
| Práškový cukor | 70 c |
| Jahodový kompót | 90 c |
| Tyčinky | 90 c |
| Kofola (2l) | 1 € 20 c |
| Zemiakové lupienky | 85 c |
| Čokoláda na varenie | 75 c |

Výpočet:

Odpoveď:

Cestovanie do školy

Zuzka každé ráno cestuje do školy autobusom. Zo sídliska, kde býva, smerom do školy odchádzajú autobusy číslo 8, 38 a 48. Každé ráno, keď dorazila na zastávku Sibírska, stál na zastávke stále autobus s iným číslom.



Úloha 1: V pondelok nastúpila na autobus s číslom 8 o 7:05 hod. Na zastávke pri škole vystúpila o 7:35 hod. Koľko minút cestovala Zuzka do školy autobusom číslo 8?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 2: V utorok sa Zuzka rozhodla, že skúsi cestovať autobusom číslo 38. Na autobus nastúpila o 7:10 hod. a pri škole vystupovala o 7:38 hod. Koľko minút trvala Zuzke cesta do školy autobusom číslo 38?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 3: Ktorá cesta trvala Zuzke do školy dlhšie? Porovnaj cestu v pondelok a utorok podľa dĺžky ich trvania. Zapiš, o koľko minút viac trvá dlhšia cesta v porovnaní s kratšou.

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 4: V stredu Zuzka zaspala. Na zastávke zistila, že jej autobus číslo 8 ide o 7:25 hod. a autobus číslo 38 jej ide o 7:20 hod. Ktorým autobusom sa jej oplatí cestovať, ak chce prísť do školy čo najskôr? (Pri výpočtoch použi informácie z úlohy 1 a 2.)

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Úloha 5: Vo štvrtok Zuzka nastúpila na autobus číslo 48 a cesta jej trvala len 18 minút. Zo zastávky Sibírska odchádzal o 7:15 hod. Kedy dorazil autobus ku škole?

Výpočet:

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Odpoveď:

Úloha 6: V piatok si Zuzka napísala odchody autobusov ku škole, doma si však uvedomila, že by sa jej zišlo, keby mala v tabuľke napísané aj príchody autobusov ku škole. Pomôž jej chýbajúce údaje dopísať. (Využi informácie, ktoré si získal v predchádzajúcich úlohách.)

Autobus č. 8

| | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|
| Odchod | 7:05 | 7:15 | 7:25 | 7:35 | 7:45 | 7:55 |
| Príchod | | | | | | |

Autobus č. 38

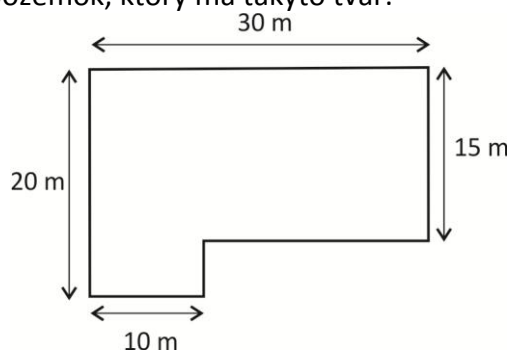
| | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|
| Odchod | 7:10 | 7:20 | 7:35 | 7:45 | 7:59 | 8:10 |
| Príchod | | | | | | |

Výpočet:

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Pozemok pána Nováka

Pán Novák vlastní pozemok, ktorý má takýto tvar:



Úloha 1: Vypočítaj, aký dlhý plot bude potrebný na oplotenie pozemku pána Nováka.

Výpočet:

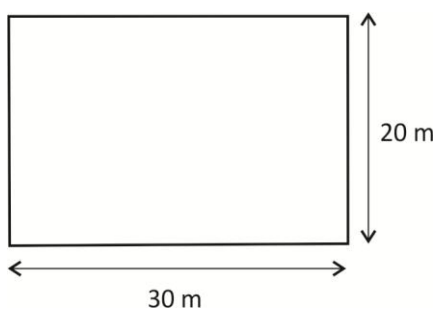
Odpoveď:

Úloha 2: Koľko bude stáť pána Nováka pletivo na plot, ak 1 m stojí 4 € ?

Výpočet:

Odpoveď:

Pán Novák sa rozhodol, že kúpi časť pozemku od susedov. Jeho pozemok teraz vyzerá takto:



Úloha 3: Aký dlhý plot by potreboval na nový pozemok?

Výpočet:

Odpoveď:

Prospech žiakov v škole

K polročnej klasifikácii v školskom roku 2010/2011 vypracovala pani učiteľka prehľad o dosiahnutých výsledkoch žiakov IV.A triedy. V prehľade boli zahrnuté mená tých žiakov, ktorí dosiahli z predmetov matematika, slovenský jazyk a literatúra a vlastiveda klasifikačnú známku 1.

Matematika: Martin, Eva, Juraj, Zoltán, Marta, Beáta, Tibor, Mirka
Slovenský jazyk a literatúra: Peter, Juraj, Emil, Eva, Marta, Zoltán, Marián, Pavel, Tonka
Vlastiveda: Martin, Karol, Eva, Mária, Anna, Peter, Tibor, Marta, Dušan

Úloha 1: Koľko žiakov malo na polročnom vysvedčení súčasne jednotku z matematiky aj zo slovenského jazyka a literatúry? Vymenuj ich.

Odpoveď:

Úloha 2: Koľko žiakov malo na polročnom vysvedčení jednotku z matematiky, ale nemalo jednotku zo slovenského jazyka a literatúry? Vymenuj ich.

Odpoveď:

Úloha 3: Koľko žiakov malo na polročnom vysvedčení jednotku zo slovenského jazyka a literatúry, ale nemalo jednotku z matematiky? Vymenuj ich.

Odpoveď:

Žiakom sa takéto analýzy páčili. Pozisťovali, ako sú na tom so svojimi výsledkami žiaci vedľajšej IV.B a vytvorili nasledujúcu úlohu.

Úloha 4: 14 žiakov zo IV.B triedy malo jednotku z matematiky alebo zo slovenského jazyka a literatúry. Z matematiky dostalo jednotku 8 žiakov, zo slovenského jazyka a literatúry 7 žiakov. Koľko žiakov malo jednotku z matematiky aj zo slovenského jazyka a literatúry?

Výpočet:

Odpoveď:

Jarmok

V meste Stará Ľubovňa sa koná cez víkend jarmok. Janko sa aj v tomto roku veľmi teší, hlavne na kolotoče, cukrovú vatu a balóny. Ocko videl Jankovu radosť a preto mu dal 5 eur, aby si kúpil na jarmoku čokoľvek, čo len bude chcieť. Počas trvania jarmoku prišla k Jankovi na návštevu jeho babka, ktorá dala Jankovi trikrát viac eur ako mu dal ocko.

Úloha 1: Koľko eur dala Jankovi babka?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 2: Koľko eur dostal Janko od babky a ocka spolu?

Výpočet:

Odpoveď:

A ide sa na kolotoče. Janko prišiel k pokladni a našiel tam cenník kolotočov.

| Cenník | |
|--------------------|---------------|
| Kolotoč | Cena v eurách |
| Retiazkový kolotoč | 2 € |
| Centrifúga | 3 € |
| Twister | 3 € |
| Detská manéž | 1 € |
| Autíčka (2 jazdy) | 4 € |

Úloha 3: Koľkokrát mohol ísť Janko na Centrifúgu, keď mohol minúť 12 eur?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 4: Koľko jazd autíčkami mohol Janko absolvovať za 12 eur, keby nešiel na centrifúgu?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 5: Janko nakoniec minul na kolotočoch 14 eur. Ktoré z kolotočov mohol navštíviť? Vypíš čo najviac možností.

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Úloha 6: Keď sa pozrel do peňaženky, zistil, že má v nej zvyšok z peňazí od babky a otca len v dvojeurových minciach. Koľko mincí mal v peňaženke?

| |
|----------|
| Výpočet: |
|----------|

Odpoveď:

Janko sa nakoniec zastavil pri stánku s balónmi a cukrovou vatou. Veľmi sa mu už zbíjali slinky na sladkú dobrotu. Zvyšnú sumu chcel spravodlivo rozdeliť: polovicu chcel minúť na balónny a na cukrovú vatu a druhú polovicu si chcel odložiť.

Úloha 7: Koľko eur minul na balónny a cukrovú vatu?

| |
|----------|
| Výpočet: |
|----------|

Odpoveď:

Úloha 8: Koľko eur si Janko odložil?

Odpoveď:

Nové bývanie

Julka s Petrom si kúpili byt a potrebujú ho zariadiť. Do spálne si chcú kúpiť posteľ. Miesto, kde budú mať posteľ, má šírku 2 m a 76 cm. Podmienkou je, aby po oboch stranách postele zostal voľný priestor široký minimálne 600 mm. Páčia sa im tri postele. Jedna je široká 140 cm, druhá 1500 mm a tretia 1m a 60 cm.

Úloha 1: Pomôž im rozhodnúť sa, ktorú z uvedených postelí si majú kúpiť, aby bola dodržaná podmienka, ktorú Julka s Petrom majú.

Výpočet:

Odpoveď:

Kuchynskú linku si chcú dať urobiť na mieru. Majú záujem aj o dovoz a montáž linky. Dali si vypracovať cenové ponuky v dvoch firmách vzdialených od ich bydliska 12 km. Vo firme Drevoplus im vyrátali cenu linky 787 € a vo firme Drevita cenu 806 €. Montáž linky trvá 3 hodiny. Ceny za ďalšie služby sú nasledovné:

| Drevoplus |
|-------------------------------|
| Dovoz tovaru.....2€ za km |
| Montáž linky.....7€ za hodinu |

| Drevita |
|-------------------------------|
| Dovoz tovaru.....zdarma |
| Montáž linky.....5€ za hodinu |

Úloha 2: Keďže vo firme Drevoplus je cena linky nižšia a oni chcú ušetriť, rozhodli sa, že si linku objedajú v tejto firme. Rozhodli sa správne? Svoju odpoveď zdôvodni.

Výpočet:

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |

Úloha 3: Na jednu stenu v obývačke budú lepiť tapety. Boli zistiť, v akých šírkach sa tapety vyrábajú. Julka zistila tieto údaje: 1 m 15 cm, 650 mm, 5 dm. Peter zistil tieto údaje: 45 cm, 8 dm, 700 mm, 9 dm 50 cm. Kvôli prehľadnosti si chcú zistené údaje prepísať do tabuľky v centimetroch. Pomôž im!

| Zistené rozmery | Rozmery v centimetroch |
|-----------------|------------------------|
| 1 m 15 cm | |
| 650 mm | |
| 5 dm | |
| 45 cm | |
| 8 dm | |
| 700 mm | |
| 9 dm 50 cm | |

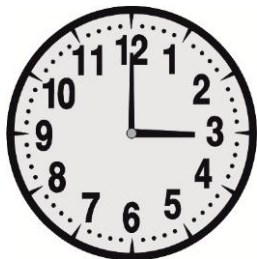
Úloha 4: Julka s Petrom chcú kúpiť takú tapetu, aby lepili vedľa seba čo najmenej pásov. Ktorú z uvedených tapiet by si im odporučil, ak vieš, že stena, na ktorú chcú tapetu lepiť, má šírku 450 cm a výšku 270 cm. (Pri výpočtoch si môžeš pomôcť kalkulačkou.)

Výpočet:

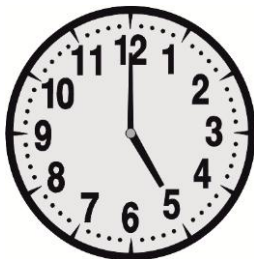
Odpoveď:

Pracovný čas

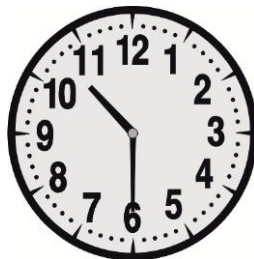
Úloha 1: Pod každé hodiny zapíš, aký čas ukazujú.



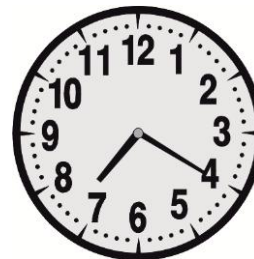
.....



.....

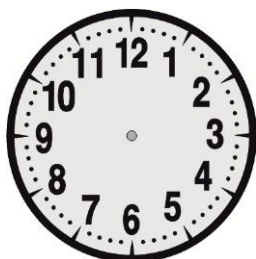


.....

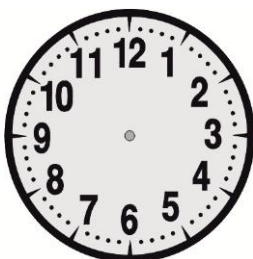


.....

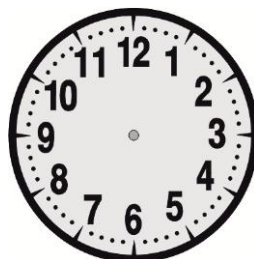
Úloha 2: Do každých ručičkových hodín zakresli čas, ktorý ukazujú digitálne hodiny.



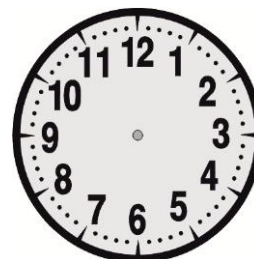
12:00



04:00



18:30




06:45

Úloha 3: Janka pracuje 8 hodín denne. Koľko hodín pracuje Janka týždenne, ak pracuje všetky dni v týždni okrem nedele?

Výpočet:

Odpoveď:

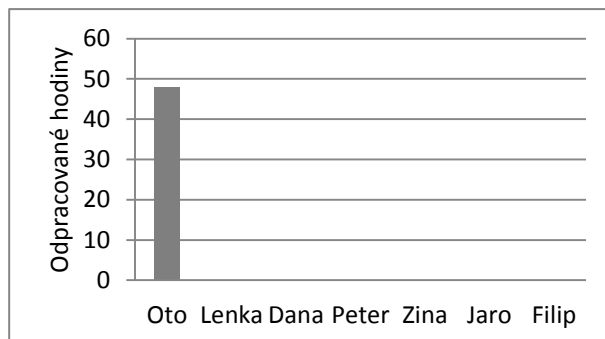
Úloha 4: Jankinej sestre Danke začína pracovná doba ráno o  a končí o 11:00. Soboty a nedele má voľno. Koľko hodín týždenne odpracuje Danka?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 5: Janka pracuje ako vedúca oddelenia a koncom týždňa potrebuje zistiť, koľko hodín týždenne odpracoval každý zamestnanec. Údaje jej zapisujú do tabuľky, ale ona ich potrebuje zakresliť do diagramu. Janka už začala kresliť diagram, ale nestihla ho dokončiť. Pomôž jej!

| meno zamestnanca | počet hodín týždenne |
|------------------|----------------------|
| Oto | 48 |
| Lenka | 30 |
| Dana | 36 |
| Peter | 30 |
| Zina | 42 |
| Jaro | 24 |
| Filip | 54 |



Úloha 6: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Koľko hodín odpracoval každý zamestnanec za jeden deň, keď vieš, že zamestnanci pracujú 6 dní v týždni a každý deň pracujú rovnako dlho?

Odpoveď:

Ktorý zamestnanec pracoval denne najdlhšie a ktorý najkratšie?

Odpoveď:

Úloha 7: Koľko eur zarobí každý zamestnanec za jeden deň, keď vieš, že hodinová mzda je 3 € za hodinu?

Výpočet:

Odpoveď:

V kaderníctve

Dve sestry, Nina a Aneta sa chystajú na svadbu. Objednali sa u kaderničky a dali si urobiť spoločenské účesy. Každá z nich má v peňaženke 20 eur. Objednali si rôzne služby. Nina si vybrala umývanie vlasov, farbenie, účes a fúkanie. Aneta si vybrala účes, tužidlo a fúkanie.



| Cenník | |
|------------------|------|
| Umývanie vlasov | 1 € |
| Strihanie | 6 € |
| Farbenie | 3 € |
| Fúkanie | 2 € |
| Účes | 11 € |
| Ozdoby do vlasov | 2 € |
| Žehlenie | 2 € |
| Lak | 1 € |
| Tužidlo | 1 € |
| Melír | 8 € |
| Trvalá ondulácia | 7 € |

Úloha 1: Koľko zaplatí za svoj účes Nina?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 2: Koľko bude stáť Anetin účes?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 3: Koľko peňazí ostalo v peňaženke Nine a koľko Anete po zaplatení účesov?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 4: Ktorý z účesov bol drahší a o koľko?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 5: Keďže dievčatám zvýšili peniaze, rozhodli sa, že si dajú do vlasov aj ozdoby.
Zisti, aká bola konečná cena účesov aj s ozdobami.

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 6: Obom dievčatám ešte ostali v peňaženke zvyšné peniaze. Napíš, aké služby by si mohla ešte vybrať každá z dievčat za zvyšné peniaze.

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Sušienkový koláč

Simonka sa rozhodla urobiť koláč zo sušienok. Pri jeho príprave mala postupovať nasledovne: na podnos mala naukladať vrstvu sušienok, tie potom zaliať vanilkovým krémom a šľahačkou a znova postup zopakovať. Povrch koláča mala nakoniec ešte pokvapkať roztopenou čokoládou.

Úloha 1: Simonka zistila, že do koláča potrebuje 300 g sušienok. Koľko balíkov musí kúpiť, ak jeden balíček obsahuje 70 g sušienok?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 2: Koľko zaplatí za sušienky, ak jeden balík stojí 33 centov?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 3: Koľko gramov sušienok sa jej zvýši?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 4: Príprava krému trvá 13 minút, šľahačka je hotová za 8 minút, pokrytie celej plochy koláča sušienkami (jednu vedľa druhej na spodok aj navrch) Simonke zaberie asi 7 minút. Na roztopenie čokolády potrebuje 9 minút a jej naliatie na koláč bude trvať asi 3 minúty. Návštevu očakáva o 14:45. Stihne Simonka koláč pripraviť, ak začne o 14:00 a robí jednotlivé časti koláča postupne?

Výpočet:

Odpoveď:

Dochádzajúci žiaci

Našu školu navštevujú aj žiaci zo susedných obcí. Tomáš a Mišo mali za úlohu zistiť, z ktorých obcí žiaci do školy dochádzajú. Zo zistených údajov mali vytvoriť prehľadnú tabuľku. Mišovi ešte napadlo, že v tabuľke uvedú aj vzdialenosti obcí od mesta. Tomášovi sa zdalo rozumnejšie, aby zapísali vzdialenosti každej z obcí od mesta v metroch. V tabuľke vľavo sú napísané vzdialenosti jednotlivých obcí od Giraltovec, ktoré zapísal Mišo.

Úloha 1: Doplň Tomášovu tabuľku.

| Mišova tabuľka | |
|----------------|-------------|
| Obec | Vzdialenosť |
| Kračúnovce | 3 km 700 m |
| Kuková | 6 km 100 m |
| Mičakovce | 3 km 200 m |
| Matovce | 5 km 100 m |
| Soboš | 5 km 600 m |
| Lúčka | 4 km 300 m |
| Fijaš | 6 km |
| Lužany | 5 km 100 m |
| Kalnište | 5 km 700 m |

| Tomášova tabuľka | |
|------------------|-----------------|
| Obec | Vzdialenosť v m |
| Kračúnovce | |
| Kuková | |
| Mičakovce | |
| Matovce | |
| Soboš | |
| Lúčka | |
| Fijaš | |
| Lužany | |
| Kalnište | |

Úloha 2: Pani učiteľku zaujímalo, ktorá obec je najmenej a ktorá najviac vzdialená od mesta. Preto dala žiakom za úlohu, aby do tabuľky usporiadali obce od najbližšej po najvzdialenejšiu. Pomôž im.

| Obec | Vzdialenosť v m |
|------|-----------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Úloha 3: Aká je priemerná vzdialenosť všetkých obcí od mesta Giraltovec? (Ak potrebuješ, môžeš si vziať na pomoc kalkulačku.)

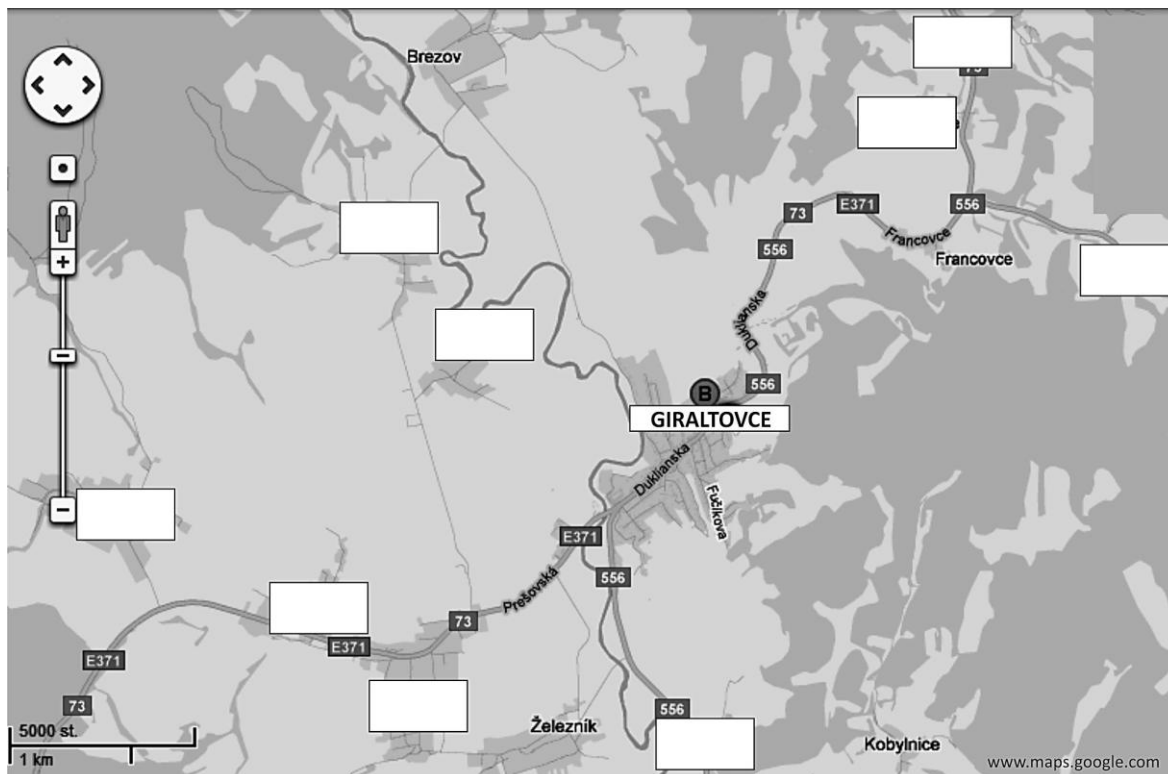
Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 4: Na prázdne miesta v mape dopíš názvy obcí, ak vieš, že:

- Lúčka, Kuková a Kračúnovce sú od Giraltovec smerom na juhozápad,
- Mičakovce smerom na juh,
- Kalnište a Lužany smerom na severozápad,
- Soboš a Matovce smerom na severovýchod,
- Fijaš je na juhovýchod od Soboša.

Pri dopĺňaní si pomôž tabuľkami, ktoré vypracovali Tomáš s Mišom.



Filmový maratón so Shrekom

Martin má rád filmy o Shrekovi. Zistil, že film Shrek 1 bol nakrútený v roku 2001 a trval jeden a pol hodiny, Shrek 2 vznikol v roku 2004 a trval 95 minút, Shrek 3 bol nakrútený v roku 2007, trval 92 minút a Shrek 4 vznikol v roku 2010 a trval 93 minút. Okrem toho pripravili jeho tvorcovia aj dva TV filmy – v roku 2007 Shrekove prvé Vianoce, ktoré trvali pol hodiny a v roku 2010 Shrek a hrôza, ktorý trval 20 minút.



Úloha 1: Martin má rád vo svojich veciach poriadok. Rozhodol sa, že si do police uloží všetky filmy o Shrekovi podľa rokov, v ktorých boli jednotlivé časti nakrútené. Pomôž Martinovi usporiadať všetky filmy od najstaršieho po najnovší.

| | | | | | | |
|---------|------|--|--|--|--|--|
| Shrek 1 | 2001 | | | | | |
| | | | | | | |

Úloha 2: Martin sa rozhodol, že pre svojich kamarátov usporiada „Filmový maratón so Shrekom“. Začal sa preto poctivo pripravovať. Vytvoril si tabuľku so zoznamom filmov, ktoré chce premietiť. Na DVDčkách však boli uvedené rôzne údaje. Pomôž mu do tabuľky zaznačiť dĺžku trvania každého filmu. V poslednom stĺpci zapíš čas trvania filmu v minútach.

| Názov filmu | Dĺžka trvania | Dĺžka trvania v minútach |
|-----------------------|---------------|--------------------------|
| Shrek 1 | | |
| Shrek 2 | | |
| Shrek 3 | | |
| Shrek 4 | | |
| Shrekove prvé Vianoce | | |
| Shrek a hrôza | | |

Úloha 3: Ako dlho by trval „Filmový maratón so Shrekom“, ak by na ňom chcel Martin premietiť všetky filmy o Shrekovi, ktoré doma má a medzi filmami by spravil tri päťminútové a jednu pätnásťminútovú prestávku?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 4: O koľkej by Martinom naplánovaný filmový maratón skončil, ak by začínal ráno o 9:00?

Výpočet:

Odpoveď:

Cesta do školy

Peťo býva v Petrovanoch, ale denne dochádza do školy v Prešove na Sídlišku II. Aby sa dostal na sídlisko, musí cestovať mestskou hromadnou dopravou zo železničnej stanice až na zastávku Levočská, konkrétne linkou číslo 14. V tabuľke je opísaná trasa linky číslo 14, ktorou Peťo každé ráno cestuje a odchody autobusu z jednotlivých zastávok.

| Časť mesta | Zastávka |  |
|-------------|---------------------|--|
| Stanica | Žel. stanica | 07:16 |
| Centrum | Čierny most | 07:18 |
| Centrum | Veľká pošta | 07:20 |
| Centrum | Na Hlavnej | 07:21 |
| Centrum | Trojica | 07:23 |
| Centrum | Poliklinika | 07:25 |
| Sídliško II | Levočská | 07:27 |
| Sídliško II | *M. Čulena | 07:29 |

**Pri vystupovaní na zastávke M. Čulena je nutné dať znamenie vodičovi!*

Úloha 1: Zisti, ako dlho trvá Peťovi cesta do školy linkou č. 14?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 2: Na základe informácií uvedených v tabuľke urč, koľkými zástavkami v centre mesta prechádza linka č. 14?

Odpoveď:

Peťo má k dispozícii platnú tarifu na mestskú hromadnú dopravu.

| Obyčajný cestovný lístok na jednu cestu* | Cena |
|---|-------------|
| - s platnosťou 10 minút /základné cestovné/ | 0,40 € |
| - s platnosťou 30 minút | 0,50 € |
| - s platnosťou 60 minút | 0,70 € |
| - s platnosťou 12 hodín | 1,00 € |
| Zľavnený cestovný lístok na jednu cestu* | Cena |
| - s platnosťou 10 minút | 0,20 € |
| - s platnosťou 30 minút | 0,25 € |
| - s platnosťou 60 minút | 0,35 € |
| - s platnosťou 12 hodín | 0,50 € |

* cestovný lístok je prestupný

Úloha 3: Koľko stojí 10-minútový cestovný lístok, ktorý si Peťo kupuje ako žiak základnej školy?

Odpoveď:

Úloha 4: Na základe dĺžky cesty do školy urč, ktorý cestovný lístok si má Peťo kúpiť?

Odpoveď:

Úloha 5: Vypočítaj, koľko zaplatí Peťo za cestu do školy a späť mestskou hromadnou dopravou každý deň? Koľko zaplatí za týždeň cestovania? (od pondelka do piatka)

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 6: Peťo si v utorok ráno kúpil 12-hodinový cestovný lístok a označil ho v autobuse o 7:16 hod. Bude tento cestovný lístok platný aj v čase, keď bude Peťo odchádzať zo školy, ktorá mu v utorok končí o 14:10 hod. a najbližší autobus na stanicu mu ide o 14:20 hod.?

Výpočet:

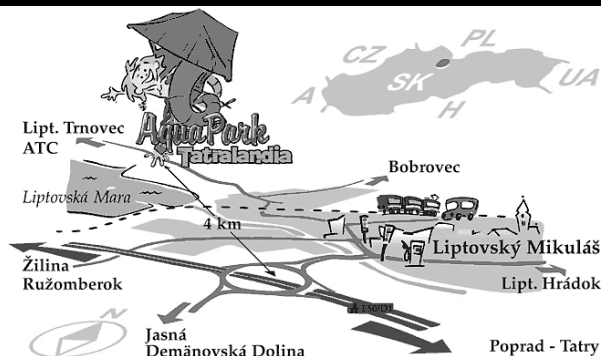
Odpoveď:

Úloha 7: Oplatí sa Peťovi na bežný školský deň kupovať 12 hodinový lístok alebo dva tridsaťminútové lístky? Svoje rozhodnutie zdôvodni.

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Aquapark Tatralandia

Rodina Nováková (otec, mama a dve dcéry – Klára a Denisa) sa rozhodla ísť na celý deň do Aquaparku Tatralandia. Do Aquaparku dorazili o jedenástej hodine dopoludnia a podľa pokynov personálu sa dievčatá odmerali. Klára merala 138 cm a Denisa 154 cm.



Pri vstupe našli nasledujúci cenník:

| Individuálne vstupy | Dieťa 90 - 140 cm | Dieťa nad 140 cm študent (do 26 rokov) dôchodca (nad 60 rokov) | Dospelý | Rodina |
|------------------------|----------------------|--|---------|---------|
| AQUA GOLD PAKET | | | | |
| Vstup po 17.00 hod | 6,00 € | 10,00 € | 13,00 € | 28,00 € |
| Vstup po 15.00 hod | 7,00 € | 12,00 € | 15,00 € | 32,00 € |
| Celodenný vstup | 8,00 € | 14,00 € | 17,00 € | 36,00 € |
| | | | | |
| Saunový svet | - | +8,50 € | +8,50 € | - |

Pozn: Vstup rodina je určený pre 2 dospelé osoby a 2 deti vo veku do 16 rokov (nezahŕňa v sebe vstup do Saunového sveta).

Úloha 1: Koľko zaplatil ocko za vstupné pre celú rodinu, ak kúpil klasické celodenné lístky pre všetkých členov rodiny a navyše sa rozhodol doplatiť celej rodine aj návštevu „Saunového sveta“?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 2: Predavačka ocka upozornila, že pre ich rodinu majú v ponuke aj inú možnosť s názvom „Rodina“. Oplatí sa Novákovcom kúpiť tento vstup? Svoje rozhodnutie zdôvodni.

Výpočet:

Odpoveď:

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Úloha 3: Koľko by zaplatili za celodenný vstup bez saunového sveta Novákovci, ak by chceli so sebou vziať aj starú mamu?

| |
|----------|
| Výpočet: |
|----------|

Odpoveď:

Sprístupnené jaskyne Slovenska

Rozhodla som sa navštíviť slovenské jaskyne. Mojou prvou zastávkou bude Belianska jaskyňa vo Vysokých Tatrách.

Úloha 1: Najskôr sa potrebujem dostať do Tatranskej Lomnice. Chcem, aby moja cesta bola čo najkratšia a cenovo lacnejšia. Aký druh dopravy si mám zvoliť?

| | | | |
|--|--|---|---|
| Vlak: <u>Prešov – Poprad</u> celkový čas: 1hod 48 min vzdialenosť: 102 km cena: 5,10 eur | Autobus: <u>Prešov - Poprad</u> celkový čas: 1hod 35min vzdialenosť: 93km cena: 4,40 eur | Vlak: <u>Poprad – Tatranská Lomnica</u> celkový čas: 31min vzdialenosť: 17km cena: 0,80 eur | Autobus: <u>Poprad - Tatranská Lomnica</u> celkový čas: 34min vzdialenosť: 19km cena: 1,20eur |
|--|--|---|---|

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 2: Môj kamarát má auto a rozhodol sa prejsť jaskyne so mnou. Povedal, že cestovné platiť nemusím, mám si pripraviť len peniaze na vstupné. Koľko jaskýň môžem navštíviť najviac, ak som študentka a na vstupné mám vyhradených 35 eur? Vypíš viacero možností.

| Jaskyňa | Dospelí | Študenti | Deti | Dĺžka jaskyne (m) |
|-------------------------------|---------|----------|---------|-------------------|
| Belianska jaskyňa | 7 eur | 6 eur | 3,5 eur | 3 829 |
| Bystrianska jaskyňa | 5 eur | 4 eur | 2,5 eur | 3 531 |
| Demänovská jaskyňa slobody | 7 eur | 6 eur | 3,5 eur | 8 126 |
| Demänovská ľadová jaskyňa | 14 eur | 12 eur | 7 eur | 1 975 |
| Dobšinská ľadová jaskyňa | 7 eur | 6 eur | 3,5 eur | 1 483 |
| Domica | 7 eur | 6 eur | 3,5 eur | 5 368 |
| Driny | 5 eur | 4 eur | 2,5 eur | 680 |
| Gombasecká jaskyňa | 5 eur | 4 eur | 2,5 eur | 1 525 |
| Harmanecká jaskyňa | 6 eur | 5 eur | 3 eur | 3 002 |
| Jasovská jaskyňa | 5 eur | 4 eur | 2,5 eur | 2 811 |
| Ochtinská aragonitová jaskyňa | 6 eur | 5 eur | 3 eur | 585 |
| Važecká jaskyňa | 4 eur | 3 eur | 2 eur | 530 |

| |
|--|
| |
| |
| |

Úloha 3: Približne koľko kilometrov prejdem po jaskyniach, ak:

a) prejdem štyri najdlhšie jaskyne?

Výpočet:

Odpoveď:

b) prejdem všetkých dvanásť jaskýň?

Výpočet:

Odpoveď:

c) prejdem najkratšiu jaskyňu a dve najdlhšie jaskyne?

Výpočet:

Odpoveď:

Priemerná teplota v jaskyniach je 4-6 °C. Na internete som si našla takýto graf o teplote v dvoch jaskyniach za posledný týždeň.

Úloha 4: Odpovedz na otázky:

a) V ktorý deň bolo v Jasovskej jaskyni najteplejšie?

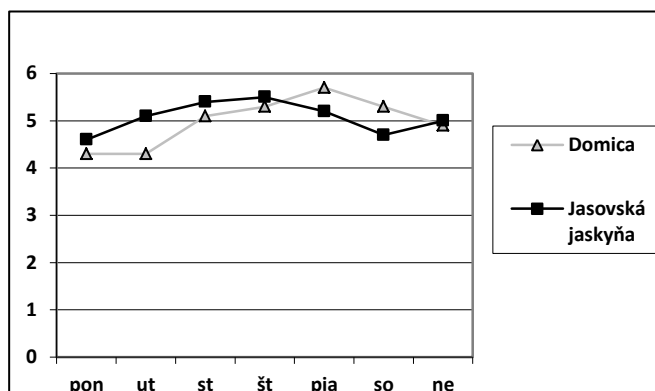
Odpoveď:

b) V ktorý deň bolo v jaskyni Domica najchladnejšie?

Odpoveď:

c) V ktorý deň bola teplota v oboch jaskyniach približne rovnaká?

Odpoveď:



V záhrade



Úloha 1: V záhrade rástlo 5 marhuľových stromov. Jeden z nich uschol a bolo ho treba vyrezať. Koľko marhuľových stromov zostalo v záhrade?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 2: Na konci záhrady rástli jablone a hrušky. Mamka z nazbieraných plodov zavarila 6 veľkých fliaš jablák a 4 veľké fľaše hrušiek. Koľko fliaš ovocia zavarila mamka?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 3: Stará mama doniesla zo záhrady v košíku 20 jablák. Desať jablák rozdala vnúčatám. Koľko jablák jej zostalo v košíku?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 4: Z prezretých plodov mamka urobila lekvár. Mala už 13 fliaš jahodového lekváru. Fľaš s ríbezľovým lekvárom bolo o 3 menej. Koľko bolo fliaš s ríbezľovým lekvárom?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 5: Zakresli prehľadne do tabuľky počet kompótov a lekvárov, ktoré mamka zavarila.

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| Jablkový kompót | <input type="radio"/> |
| Hruškový kompót | <input type="radio"/> |
| Jahodový lekvár | <input type="radio"/> |
| Ríbezľový lekvár | <input type="radio"/> |

Úloha 6: Zisti,

a) čoho bolo viac (lekvárov alebo kompótov)?

Odpoveď:

b) ktorých zaváranín bolo najviac?

Odpoveď:

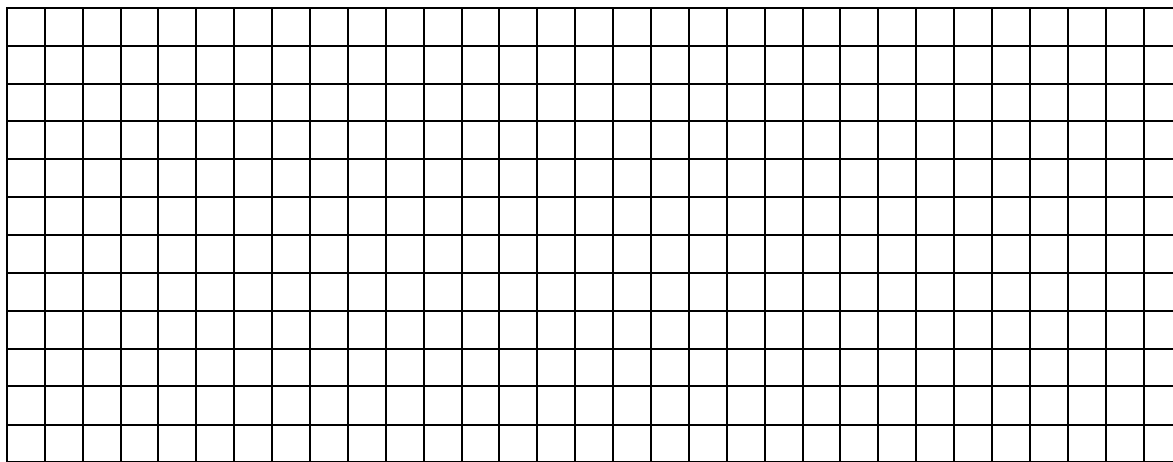
c) ktorých zaváranín bolo najmenej?

Odpoveď:

Školská záhrada

V areáli školy sa nachádza pozemok, na ktorom si triedy prvého stupňa môžu vytvoriť hriadky, na ktorých budú pestovať zeleninu alebo kvety. Najskôr si však musia pozemok vyčistiť, porýľovať a rozdeliť ho na hriadky tak, aby mala každá trieda rovnako veľký úsek. Na základnej škole sú na prvom stupni v prvom až treťom ročníku po dve triedy, štvrtácke triedy sú tri.

Úloha 1: Vyznač v pláne školskej záhrady (v štvorcovej sieti s dĺžkou štvorca 1 m x 1 m) rovnako veľkú hriadku pre každú triedu. Hriadka môže mať tvar štvorca alebo obdĺžnika. Medzi jednotlivými hriadkami musí byť voľný priestor na chodník so šírkou aspoň 1 m.



Úloha 2: Hriadka ktorej triedy (ktorých tried) má najväčší obvod?

Miesto na pomocné výpočty:

Odpoveď:

Úloha 3: Akú veľkú plochu v tvojom pláne majú chodníky?

Miesto na pomocné výpočty:

Odpoveď:

Na železničnej stanici

Úlohou výpravcu na železničnej stanici je vypraviť vlaky tak, aby nemali meškanie. K dispozícii má tabuľku s rozpisom najbližších odchodov vlakov.

| VLAKY | ČAS ODCHODU |
|----------------------|-------------|
| Rýchlik | 6:15 |
| Osobný vlak | 5:37 |
| Nákladný vlak | 6:14 |

Úloha 1: Napíš, ktorý vlak má výpravca vypraviť ako prvý a ktorý ako posledný?

Odpoveď:.....

Úloha 2: Si sprievodca a chceš zistiť, kedy budú ktoré vlaky vypravené. Zavolaš preto výpravcovi. Ten ti odchody vlakov nadiktuje.

„Rýchlik Liptov odchádza o deväť tridsaťsedem, osobný vlak číslo 8743 odchádza o štvrt' na deväť a nákladný vlak, ktorý vezie uhlie do Poľska dnes vyráža o trištvrte na desať.“

Zapiš si časy odchodov jednotlivých vlakov do tabuľky tak, ako to bude svietiť v čase odchodu vlaku na digitálnej tabuli.

| VLAK | ČAS ODCHODU VLAKU |
|----------------------------|-------------------|
| Rýchlik LIPTOV | |
| Osobný vlak č. 8743 | |
| Nákladný vlak | |

Rušňovodič má dôležitú úlohu. Sleduje trať, vedie vlak, zastavuje ho v staniciach. Teraz môžeš riadiť jeden z nasledujúcich vlakov z Košíc do Žiliny namiesto rušňovodiča ty. Tu máš ponuku vlakov.

R 934 Gemeran /1846 2.

| Stanica | Prich. | Odch. | Km |
|--------------------|--------------|--------------|------------|
| Košice | | 15:27 | 0 |
| Moldava n.Bodvou | 15:50 | 15:51 | 31 |
| Rožňava | 16:23 | 16:25 | 71 |
| Plešivec | 16:35 | 16:37 | 84 |
| Tomafa | 16:50 | 16:51 | 100 |
| Číž kúpele | 17:05 | 17:06 | 119 |
| Jesenské | 17:18 | 17:19 | 135 |
| Fíľakovo | 17:45 | 17:46 | 164 |
| Lučenec | 17:58 | 18:00 | 179 |
| Mýtna | 18:13 | 18:14 | 196 |
| Kriváň | 18:26 | 18:27 | 207 |
| Detva | | 18:30 | 210 |
| Zvolen osob.st. | 18:48 | 19:00 | 233 |
| Zvolen mesto | | 19:03 | 234 |
| Sliach kúpele | 19:08 | 19:09 | 239 |
| Vlkanová | 19:14 | 19:17 | 245 |
| Radvaň | 19:22 | 19:23 | 251 |
| Banská Bystrica m. | 19:25 | 19:26 | 253 |
| Banská Bystrica | 19:29 | 19:31 | 254 |
| Turčianske Teplice | 20:16 | 20:17 | 299 |
| Martin | 20:33 | 20:34 | 322 |
| Vrútky | 20:41 | 20:44 | 329 |
| Strečno | 20:52 | 20:53 | 338 |
| Varín | | 20:57 | 342 |
| Žilina | 21:05 | | 350 |

R 612 Ružin R D

| Stanica | Prich. | Odch. | Km |
|-------------------|--------------|--------------|------------|
| Košice | | 16:07 | 0 |
| Kysak | 16:19 | 16:21 | 16 |
| Margecany | 16:35 | 16:37 | 35 |
| Spišská Nová Ves | 17:02 | 17:04 | 75 |
| Poprad-Tatry | 17:22 | 17:25 | 101 |
| Štrba | 17:39 | 17:40 | 120 |
| Liptovský Mikuláš | 18:06 | 18:08 | 159 |
| Ružomberok | 18:25 | 18:27 | 185 |
| Kraľovany | 18:41 | 18:42 | 203 |
| Vrútky | 18:55 | 18:57 | 221 |
| Žilina | 19:13 | 19:17 | 242 |

IC 10500 Kriváň R D

| Stanica | Prich. | Odch. | Km |
|-------------------|--------------|--------------|------------|
| Košice | | 17:32 | 0 |
| Kysak | 17:44 | 17:45 | 16 |
| Poprad-Tatry | 18:38 | 18:40 | 101 |
| Liptovský Mikuláš | 19:19 | 19:20 | 159 |
| Žilina | 20:16 | 20:19 | 242 |

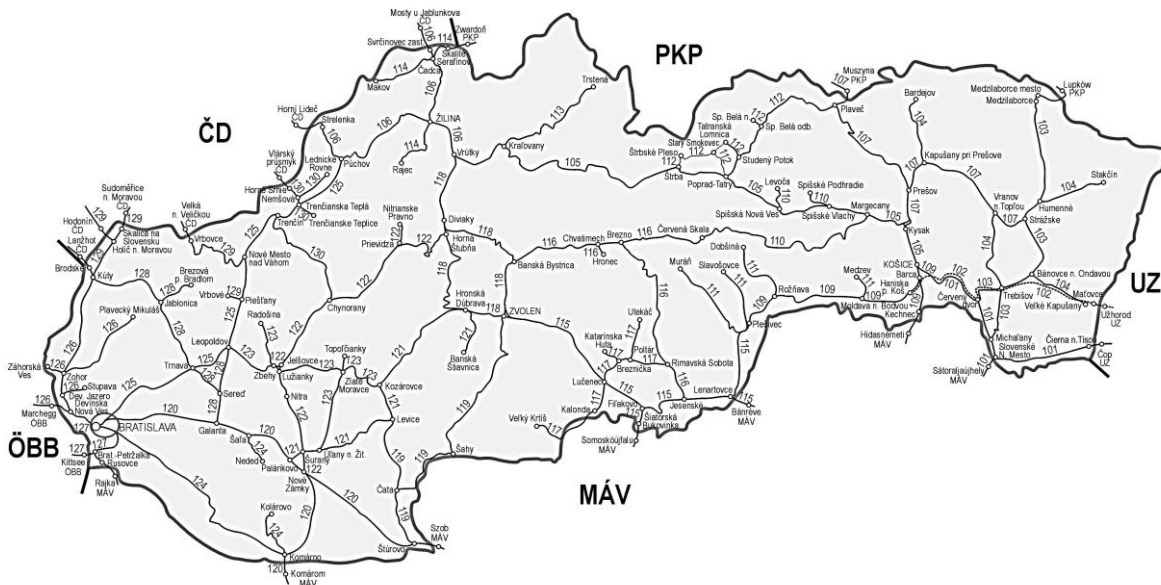
Úloha 3: Doplň nasledujúce vety:

Najradšej by som viedol vlak s názvom

pretože

Prešiel by som s ním trať dlhú km a trvalo by mi to hod. min.

Úloha 4: Na mape Slovenska vyznač červenou trať vlaku, ktorý si si zvolil.



Úloha 5: Ktorý z vlakov by si si vybral ty, keby si bol cestujúci? Svoj výber zdôvodni.

Odpoveď:

Každý cestujúci si potrebuje kúpiť cestovný lístok. Si animátorom v detskom tábore, ktorý kúpi lístok pre všetkých jeho členov.

Úloha 6: Lístok na rýchlik z Košíc do Žiliny stojí pre dospelého 10 eur a pre dieťa 6 eur. Koľko eur potrebuješ, ak kupuješ lístky pre 4 dospelých a 50 detí?

Výpočet:

Odpoveď:

Si sprievodca v rýchliku a pri kontrole cestovných dokladov cestujúcich si zistil, že piati cestujúci lístok nemajú.

Úloha 7: Koľko eur by ti mali čierni pasažieri zaplatiť za pokuty spolu, ak lístok nemal jeden dôchodca a štyria dospelí?

| CENNÍK POKÚT | RÝCHLIK | OSOBNÝ VLAK |
|---------------------|---------|-------------|
| Dospelý | 20 eur | 16 eur |
| Dieťa (do 15 rokov) | 10 eur | 8 eur |
| Dôchodca | 18 eur | 14 eur |

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 8: Dnes si mohol byť na železničnej stanici v úlohe niekoľkých postáv. Vyber si jednu z možností a napíš svoje zdôvodnenie.

Najviac by sa mi páčilo byť na stanici:

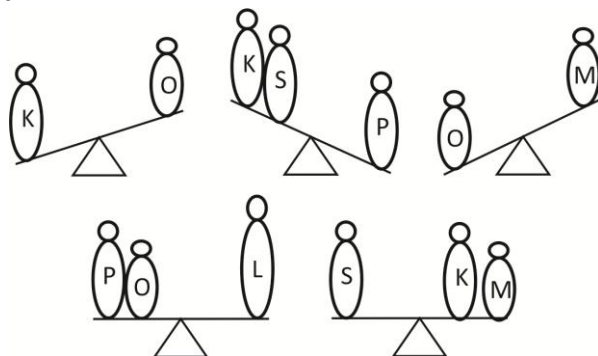
- a) rušňovodičom, ktorý by viedol vlak
- b) výpravcom,
- c) sprievodcom,
- d) cestujúcim, pretože

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Detské ihrisko

Na našej ulici je detské ihrisko, kde je niekoľko hojdačiek, preliezačiek, šmýkačky a pieskovisko. Deti sa tam vždy vyšantia. Dušan tam chodí rád, ale teraz má zlomenú nohu a musí sedieť doma. Nudí sa, preto si kráti čas sledovaním okolia a vytvára rôzne matematické úlohy. Pomôž mu ich vyriešiť.

Na obrázku vidíme, ako si Dušan zakreslil hojdajúce sa deti Karola, Olivera, Silviu, Petru, Martina a Lenku.



Úloha 1: Z obrázku zisti, ktoré z detí je najľahšie a ktoré najťažšie.

Odpoveď:

Úloha 2: Zorad' deti od najľahšieho po najťažšie. Prvé je najľahšie a šieste je najťažšie dieťa.

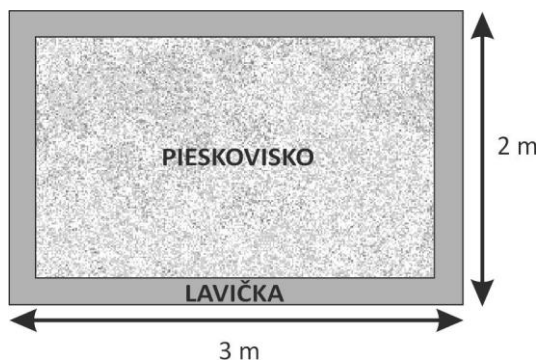
Odpoveď:

Úloha 3: Čo by sa stalo, keby si na jednu stranu hojdačky sadol Martin a na druhú Oliver a Karol? Odpoveď zdôvodni.

Odpoveď:

| |
|--|
| |
| |
| |

Úloha 4: Pieskovisko na ihrisku je veľmi malé, meria 2 m x 3 m. Okolo celého pieskoviska je lavička. Akú dĺžku má celá lavička.



| |
|----------|
| Výpočet: |
| |
| |

Odpoveď:

Keďže je pieskovisko veľmi malé a naraz sa v ňom môžu hrať len dve deti, Dušan sa rozhodol, že im vypracuje plán tak, aby sa pri stavaní hradu a koláčikov vystriedali všetky deti. Rozpis detí si chcel zapísať do prehľadnej tabuľky, pričom by používal pre každé dieťa len skratku takto: Karol (K), Oliver (O), Silvia (S), Petra (P), Martin (M) a Lenka (L).

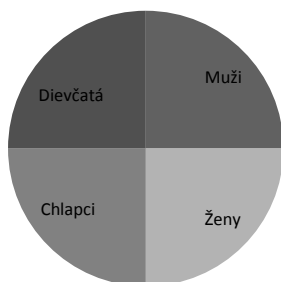
Úloha 5: Pomôž Dušanovi dokončiť rozpis dvojíc tak, aby sa mohol hrať v pieskovisku každý s každým práve raz.

| | | | | | |
|--------------|--------------|--|--|--|--|
| K - O | K - S | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

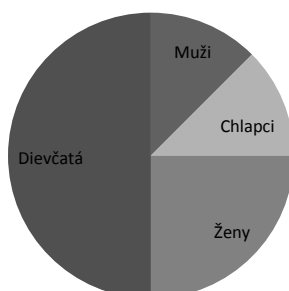
Dušan sa v sobotu veľmi nudil a čas si krátil tým, že od rána až do večera zapisoval, kto všetko prišiel na ihrisko. Večer si urobil z údajov takúto tabuľku.

| | Ženy | Muži | Chlapci | Dievčatá |
|--------------|-------------|-------------|----------------|-----------------|
| Počet | 20 | 10 | 10 | 40 |

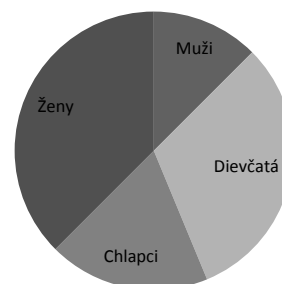
Potom svoje údaje prekreslil do grafu.



Graf A



Graf B



Graf C

Úloha 6: Ktorý z grafov zodpovedá tabuľke?

Odpoveď:

Plávanie detí

Kubko je školák a chodí na plavecký kurz. Má dvoch súrodencov – štvorročného Janka a dvojročnú Aničku, ktorí by tiež chceli chodiť plávať. Mamička je doma a preto súhlasila s detskou prosbou. Poprosila Kubka, aby vyhľadal na internete všetky informácie o možnostiach plávania detí do 6 rokov. Kubko zistil, že plávanie s deťmi sa uskutočňuje v Prešove v detskom centre BABYSWIM. Pomôž Kubkovi vyriešiť nasledujúce úlohy.

Detské centrum BABYSWIM ponúka tieto kurzy:

Plávanie od narodenia do 6. mesiaca dieťaťa

Plávanie od 6. mesiaca do 3. roku dieťaťa

Plávanie od 3 do 6 rokov dieťaťa

Baby telocvik a pohybová výchova (pre všetky deti od 4 rokov)

Rodinné plávanie (pre všetky deti bez rozdielu veku a ich rodičov)

Úloha 1: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Aký kurz má Kubko vybrať Jankovi, ak by chcela mamička chodiť na plávanie iba s ním?

Odpoveď:

Aký kurz by mal Kubko vybrať pre Aničku, ak by chodila s mamkou na plávanie len ona?

Odpoveď:

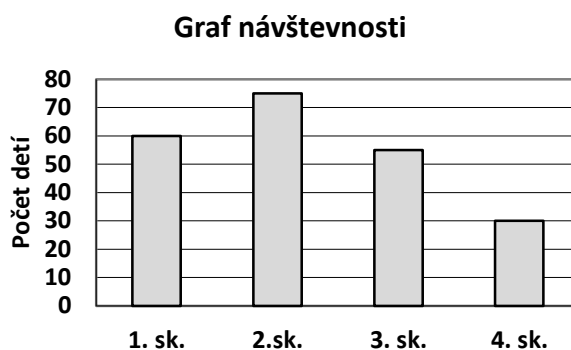
Plávanie v BABYSWIM sa uskutočňuje od utorka do soboty. Plávanie detí je rozdelené do skupín podľa vekových kategórií. Kubko našiel na internete aj podrobný harmonogram plávania v priebehu týždňa:

| HARMONOGRAM PLÁVANIA | Skupina | Deň v týždni | | | | |
|-------------------------------------|---------|--------------|-----|-----|-----|----|
| | | Ut | Str | Štv | Pia | So |
| Plávanie od narodenia do 6. mesiaca | 1. | X | | | X | |
| Plávanie od 6. mesiaca do 3. roku | 2. | | X | X | X | |
| Plávanie od 3 do 6 rokov | 3. | | | X | | |
| Baby telocvik a pohybová výchova | 4. | X | X | | | |
| Rodinné plávanie | | | | | | X |

Úloha 2: Vyber deň, ktorý je najvhodnejší pre plávanie Janka aj Aničky.

Odpoveď:

Mamka sa teda rozhodla, že bude s Jankom a Aničkou navštevovať BABYSWIM pravidelne. Na nástenke v BABYSWIM si mamička všimla takýto graf:



Úloha 3: Z grafu zisti, do akého kurzu chodí plávať najviac detí? (čísla skupín sú uvedené v harmonograme plávania).

Odpoveď:

Patrí do najnavštevovanejšej skupiny Janko alebo Anička?

Odpoveď:

Úloha 4: Kurzy plávania je potrebné zaplatiť. Mamička sa rozhodla, že zaplatí 10 lekcí pre obe deti. Koľko bude musieť zaplatiť mamka za vybrané kurzy?

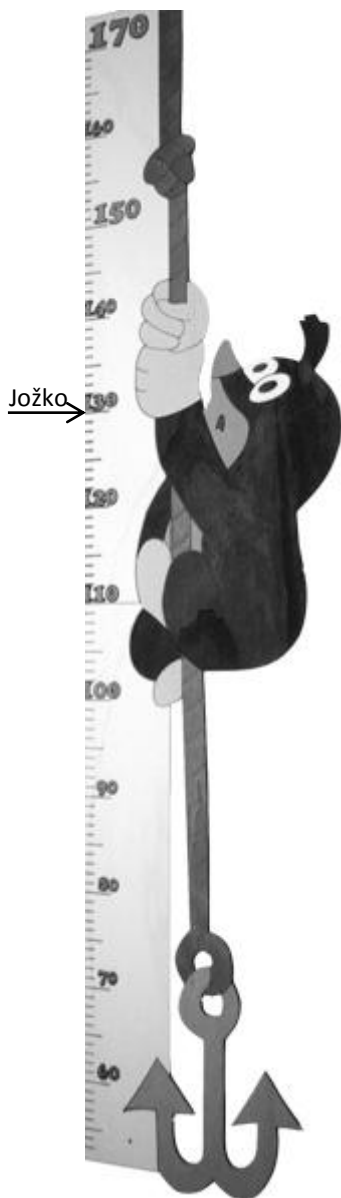
| | |
|--|-----------|
| Plávanie od 6. mesiaca do 3. roku | |
| 1 lekcia | 13,50 eur |
| 10 lekcí | 135 eur |
| 20 lekcí | 240 eur |
| Plávanie od 3 do 6 rokov | |
| 1 lekcia | 9,30 eur |
| 10 lekcí | 93 eur |

Výpočet:

Odpoveď:

Odmerajme sa s krtkom

V triede 3.C sa merali všetci žiaci na začiatku aj na konci školského roka. Pani učiteľka im pripravila meter, na ktorom bol nakreslený krtko šplhajúci sa po lane. Šikovní žiaci si začali navzájom klásť otázky. Pomôž im nájsť správne odpovede.



Úloha 1: Podľa obrázka urč:

a) Približne do akej výšky sa vyšplhal krtko na lane?

Odpoveď:

b) Približne koľko milimetrov meria kotva upevnená na lane?

Odpoveď:

c) Približne koľko decimetrov meria na obrázku lano bez kotvy?

Odpoveď:

d) Približne koľko milimetrov chýba krtkovi, aby sa dotkol uzla?

Odpoveď:

Niektorí žiaci 3.C triedy si svoju výšku zaznamenali to tabuľky.

| Meno žiaka | Výška |
|------------|---------|
| Jožko | 1m 28cm |
| Miško | 122cm |
| Katka | 119cm |
| Lenka | 1m 25cm |
| Julka | 126cm |

Úloha 2: Vyznač na metri výšky týchto žiakov podľa vzoru.

Úloha 3: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Ktorý zo žiakov uvedených v tabuľke je najvyšší a ktorý najnižší?

Odpoveď:

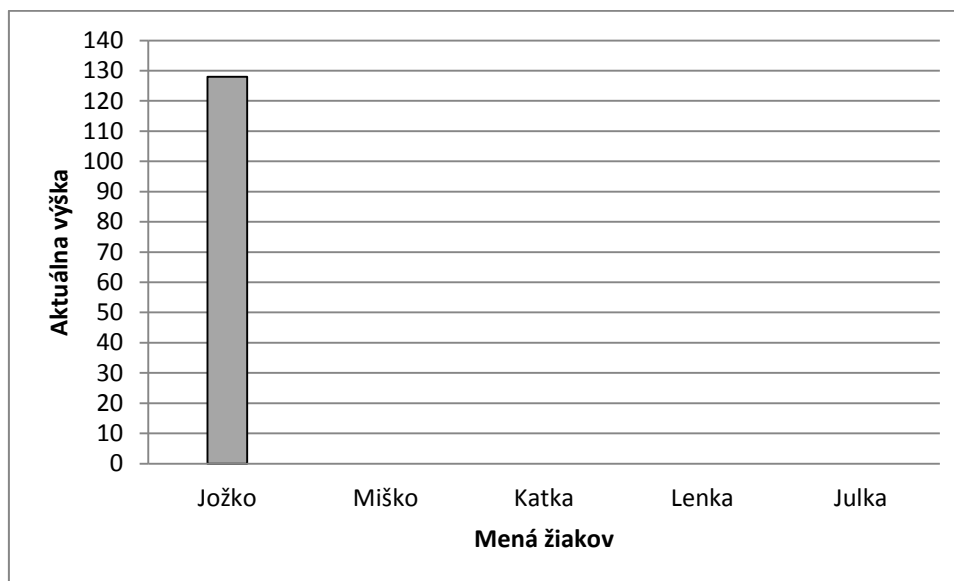
Aký je výškový rozdiel medzi najvyšším a najnižším žiakom?

Odpoveď:

Aby si žiaci v triede mohli porovnať svoju výšku zo začiatku roka s aktuálnou výškou, zostavili si takúto tabuľku:

| | Výška (v cm) | |
|--------------|------------------|---------------|
| | Na začiatku roka | Na konci roka |
| Jožko | 125 | 128 |
| Miško | 120 | 122 |
| Katka | 119 | 119 |
| Lenka | 123 | 125 |
| Julka | 122 | 126 |

Úloha 4: Na grafe znázorni aktuálnu výšku detí.



Úloha 5: Z tabuľky zisti:

Ktorý zo žiakov vyrástol najviac?

Odpoveď:

Ktorý zo žiakov vyrástol najmenej?

Odpoveď:

Na hodine telesnej výchovy sa žiaci musia zoradiť podľa výšky. Na začiatku školského roka stáli vybraní žiaci takto:

| Meno žiaka | Jožko | Lenka | Julka | Miško | Katka |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Výška žiaka | 125cm | 123cm | 122cm | 120cm | 119cm |

Úloha 6: Ako sa postavia žiaci po tomto meraní? Doplň.

| Meno žiaka | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|
| Výška žiaka | | | | | |

V detskej izbe

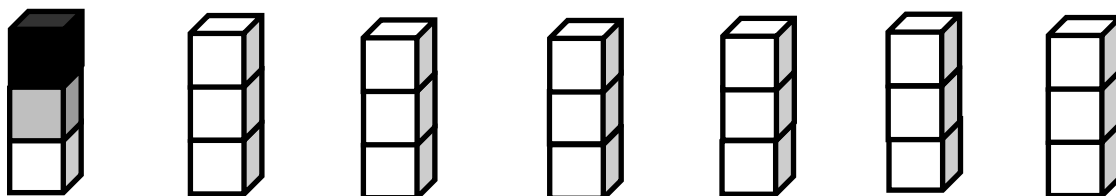
Miško je 7-ročný chlapec, ktorý, aj keď už chodí do druhého ročníka, má izbu stále plnú hračiek. Dá si ale záležať na tom, aby mal v izbe poriadok. Ak si jeho mladšia sestra niečo požičia, hneď sa o tom dozvie.

Na policičke mal Miško uložené tri veci: autíčko, knihu, medvedíka. Keď sa vrátil zo školy, hračky neboli na svojom mieste.

Úloha 1: Ako mohli byť uložené hračky na policičke, keď si Miško pamätal, že medvedík bol v strede?

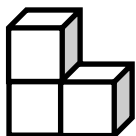
Odpoveď:

Úloha 2: Miško sa však najradšej hrá s drevenými kockami. Teraz si vybral zo stavebnice len sivú, bielu a čiernu kocku. Aké rôzne vežičky si môže postaviť, ak použije všetky tri kocky?



Úloha 3: Miško si z drevených kociek nerobí len vežičky, ale aj iné stavby. Nakresli spolu s Miškom ďalšie spôsoby, ako možno kocky poukladať, ak sa steny kociek musia dotýkať.

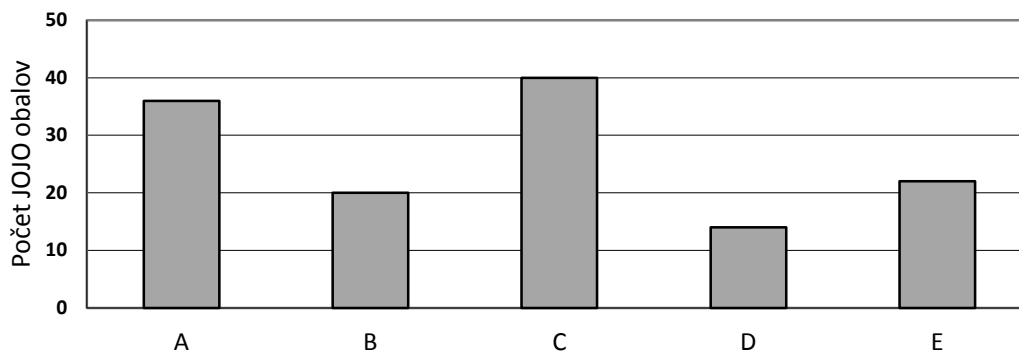
Napríklad:



JOJO planéta

Na území Slovenskej republiky prebieha súťaž „JOJO planéta“. Kamaráti Silvia, Tomáš, Jakub, Anička a Martin sa do tejto súťaže zapojili a zbierali obaly JOJO cukríkov takto:

- Silvia nazbierala 36 obalov.
- Jakub nazbieral najmenej obalov z týchto piatich kamarátov.
- Anička nazbierala o 8 obalov viac ako Jakub.
- Martin nazbieral o 16 obalov menej ako Silvia.



Úloha 1: Ktorý stĺpec označuje ktorého kamaráta?

Stĺpec A označuje Stĺpec B označuje

Stĺpec C označuje Stĺpec D označuje

Stĺpec E označuje

Úloha 2: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Koľko obalov nazbieral Tomáš?

Odpoveď:.....

Koľko obalov nazbieral Jakub?

Odpoveď:.....

Nazbieral Tomáš najviac JOJO obalov? (Správnu odpoveď zakrúžkuj.)

Odpoveď: ÁNO NIE

Úloha 3: Koľko obalov nazbierali všetci kamaráti spolu?

Výpočet:

Odpoveď:

Spišský hrad

Pani učiteľka naplánovala koncoročný výlet na Spišský hrad. Povedala to žiakom v dostatočnom predstihu, aby si naň mohli začať šetriť. Niektoré deti v triede povedali, že si budú na výlet pravidelne odkladať z vreckového. Poprosili pani učiteľku, aby im pomohla vypočítať, koľko našetria do konca školského roka, ak si budú odteraz každý týždeň odkladať určitú sumu peňazí. Pani učiteľka preto zistila informácie o každom žiakovi a zapísala ich do prehľadnej tabuľky. Potom poprosila žiakov, aby pomocou kalkulačky vypočítali, koľko peňazí by si každý z nich našetril za 14 týždňov, ktoré ostávajú do výletu.

Úloha 1: Pomôž žiakom vypočítať, koľko si našetrí každý z nich. Výsledky zapíš do tabuľky. Ak potrebuješ, môžeš na výpočty použiť kalkulačku.

| Meno | Mesačne si bude odkladať | Na konci roka bude mať našetrené |
|---------|--------------------------|----------------------------------|
| Jožko | 1 € | |
| Janka | 0,80 € | |
| Julka | 2 € | |
| Danka | 1,50 € | |
| Miška | 0,70 € | |
| Maťko | 1,4 € | |
| Sonička | 0,90 € | |
| Majka | 1,60 € | |
| Katka | 1,90 € | |

Úloha 2: Jožka zaujíma, koľko našetria z vreckového všetci žiaci spolu. Pomôž mu to vypočítať.

Výpočet:

Odpoveď:

Pani učiteľka začala výlet plánovať. Rozhodla sa, že objedná pre všetkých spoločný autobus, ktorý ich dovezie až k hradu. Objednanie autobusu bude celú triedu stáť 80 eur. Na webstránke Spišského hradu našla takýto cenník.

| VSTUPNÉ (sprievodcovský poplatok je v cene vstupenky) | |
|--|--------|
| Dospelí | 5,00 € |
| Zľavnené (deti do 15 rokov) | 3,00 € |
| Rodinná vstupenka (dvaja dospelí a dve deti do 15 rokov) | 12,00€ |
| Organizované detské skupiny (deti do 15 rokov) (max. 25 detí a dvaja dospelí) | 50 € |
| Poplatok za rezerváciu vstupu | 10,00€ |
| NOČNÁ PREHLIADKA | |
| Dospelí | 6,00€ |
| Zľavnené | 3,00€ |

Úloha 3: Aký lístok sa im oplatí kúpiť, ak je na výlet prihlásených 20 žiakov a pôjdu s nimi dve pani učiteľky? Určite by však chceli mať vstup zarezervovaný na presný termín a čas.

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 4: Po koľko € sa museli dvadsiati žiaci na výlet poskladať, keď pani učiteľka prispela na výlet z triedneho fondu 20 €?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 5: Ktorý zo žiakov, ktorí si šetrili na výlet, má málo peňazí a musí si ešte poprosiť peniaze od rodičov?

Odpoveď:.....

Divadelné predstavenie

Žiaci tretieho ročníka sa chystajú na divadelné predstavenie. V triede 3.A je 24 žiakov, v 3.B 22 žiakov, v 3.C je 25 žiakov a v 3.D je 27 žiakov. S každou triedou ide na predstavenie aj triedna učiteľka.

Odchod zo školy je naplánovaný o 08:00 hod. ráno. Pre žiakov prídu 43 miestne autobusy a cesta zo školy do divadla trvá 23 minút. Divadelné predstavenie začína o 09:00 hod. a trvá 2 hodiny. Žiaci sa musia vrátiť do školy najneskôr o 13:00 hod., aby stihli obed.

Úloha 1: Koľko autobusov musí prísť pre žiakov, aby nikto v autobuse nestál?

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 2: Po divadelnom predstavení pozvala každá pani učiteľka svoju triedu na zmrzlinu. Každý žiak si dal jeden kopček zmrzliny, ktorý stál 30 centov. Koľko zaplatila každá učiteľka za svoju triedu? (Pomôž si kalkulačkou.)

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 3: Kedy najneskôr musia vyraziť žiaci od divadla, aby sa stihli dopraviť do školy načas?

Výpočet:

Odpoveď:

Naši spisovatelia

Neodmysliteľnou súčasťou nášho života sú knihy. Určite každý z vás už prečítal veľa rozprávkových, ale aj iných kníh. Viete, ako sa volajú ľudia, ktorí knihy píšú?

Odpoveď:

Medzi najznámejších autorov detských kníh patria:

| SPISOVATEĽ | Rok narodenia | Rok úmrtia |
|--------------------------|---------------|------------|
| Krista Bendová | 1923 | 1988 |
| Pavol Dobšinský | 1828 | 1885 |
| Mária Ďuríčková | 1919 | 2004 |
| Hans Christian Andersen | 1805 | 1875 |
| Mária Rázusová-Martáková | 1905 | 1964 |
| Ľudmila Podjavorinská | 1872 | 1951 |
| Milan Rúfus | 1928 | 2009 |

Úloha 1: Zorad' spisovateľov podľa roku narodenia. Začni spisovateľom, ktorý sa narodil ako posledný.

Odpoveď:

.....

.....

Úloha 2: Vypočítaj dĺžku života každého spisovateľa a výsledok zapíš do tabuľky.

| SPISOVATEĽ | Rok narodenia | Rok úmrtia | Dĺžka života |
|--------------------------|---------------|------------|--------------|
| Krista Bendová | 1923 | 1988 | |
| Pavol Dobšinský | 1828 | 1885 | |
| Mária Ďuríčková | 1919 | 2004 | |
| Hans Christian Andersen | 1805 | 1875 | |
| Mária Rázusová-Martáková | 1905 | 1964 | |
| Ľudmila Podjavorinská | 1872 | 1951 | |
| Milan Rúfus | 1928 | 2009 | |

Miesto na pomocné výpočty:

Úloha 3: Rozhodni o pravdivosti resp. nepravdivosti nasledujúcich tvrdení:

Krista Bendová žila dlhšie ako Mária Ďuríčková. áno - nie

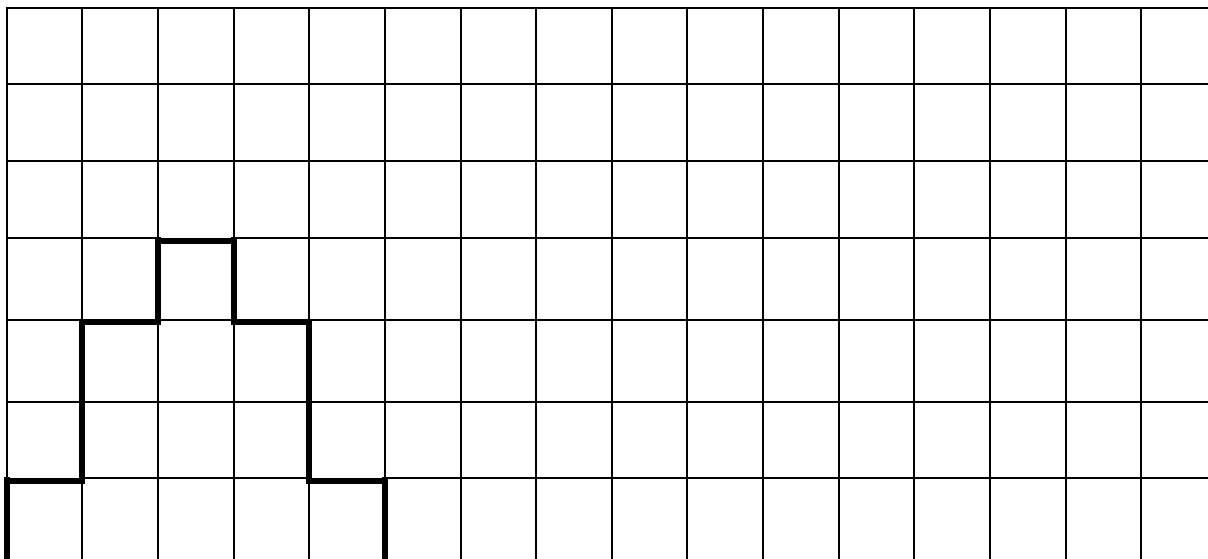
Pavol Dobšinský sa narodil skôr ako Milan Rúfus. áno - nie

Ľudmila Podjavorinská žila dlhšie ako H. CH. Andersen. áno - nie

Pat a Mat stavajú hrad

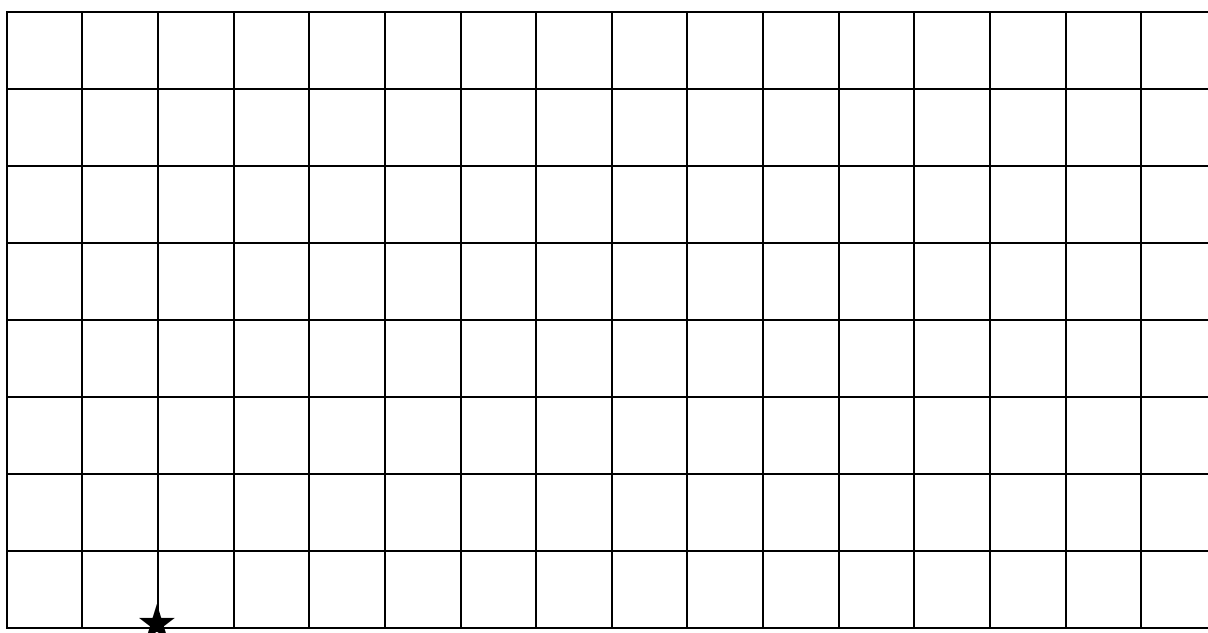
Pat a Mat si chcú postaviť netradičný hrad. Ale to nie je také jednoduché. Najprv potrebujú plán, podľa ktorého budú stavať. Pat nakreslil plán (na obrázku vľavo), ale Matovi sa nepáčil. Chcel by postaviť hrad, ktorý by bol väčší.

Úloha 1: Pomôž Matovi zostaviť plán, v ktorom každá úsečka z Patovho plánu bude o 1 cm dlhšia.



Úloha 2: Pat a Mat sa nevedeli dohodnúť, tak si zavolali na pomoc kamarátku Lucku. Tá im však nechcela plán hneď rysovať, ale zašifrovala im ho pomocou šípok. Narysuj plán do štvorcovej siete podľa Luckiných pokynov. Začiatok plánu je vo hviezdičke.

2↑ 3→ 2↑ 3→ 1↑ 1→ 1↓ 3→ 2↑ 3→ 6↓ 13←



Výlet do ZOO

Žiaci boli s pani učiteľkou na výlete v zoolologickej záhrade. Na vstupnej bráne visela takáto tabuľka:

| Zviera | Počet dospelých zvierat | Počet mláďat | Potrava pre zviera/deň |
|----------|-------------------------|--------------|------------------------|
| slon | 2 | 5 | 7 kg |
| medveď | 3 | 1 | 5 kg |
| žirafa | 5 | 2 | 4 kg |
| tiger | 1 | 1 | 6 kg |
| dikobraz | 4 | 3 | 3 kg |

Úloha 1: Pani učiteľka dával svojim žiakom rôzne otázky. Pomôž im na nich odpovedať.

Koľko dikobrazov sa nachádza v zoolologickej záhrade?

Koľko mláďat majú žirafy?

Koľko kilogramov jedla potrebuje dospelý slon na jeden deň?

Koľko slonov sa nachádza v zoolologickej záhrade?

Koľko kg jedla je potrebné pripraviť pre žirafu na jeden deň?

Koľko dospelých žiráf je v zoolologickej záhrade?

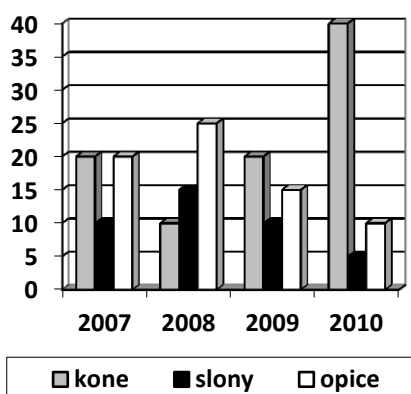
Koľko mláďat slona sa nachádza v zoolologickej záhrade?

Koľko kilogramov jedla potrebuje dikobraz na celý týždeň?

Má tiger v zoolologickej záhrade nejaké mláďatá?

áno/nie

Úloha 2: Na ďalšej tabuli bola zase vyvesená takáto informácia. Riaditeľ zoolologickej záhrady si nebol istý, či žiaci obrázku rozumejú, preto im kládol nasledujúce otázky. Pokús sa na nich odpovedať.



Koľko opíc sa nachádzalo v ZOO v roku 2009?

V ktorom roku bolo v ZOO najviac koní?

V ktorom roku bolo v ZOO najmenej slonov?

Počet opíc sa od roku 2008 znižoval. Je to pravda?

áno nie

Počet slonov sa od roku 2008 zvyšoval. Je to pravda?

áno nie

Úloha 3: Po náročných otázkach žiaci konečne zazreli zvieratko. Bol to poník. Pri svojej ohrádke mal rozpis pre kŕmičov. Jeden z kŕmičov sa detí spýtal, či by zvládli aj oni nakŕmiť takého poníka. Ako by si odpovedal ty?

| | pondelok | utorok | streda | štvrtok | piatok | sobota | nedeľa |
|--------|----------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| seno | x | | x | | x | | x |
| mrkva | | x | | x | | x | |
| ovocie | | x | | x | | x | |
| tráva | x | x | x | x | x | x | x |

Čím by si nakŕmil poníka v stredu?

Odpoveď:

V ktoré dni dostáva poník ovocie?

Odpoveď:

Dávame v stredu poníkovi zeleninu?

Odpoveď:

Kedy by si dal poníkovi jablčko?

Odpoveď:

Čo dostáva poník každý deň?

Odpoveď:

Čím poníka nekŕmime v piatok?

Odpoveď:

V pizzérii

PIZZA

1. 300 g PIZZA **Margherita** 3,50 €
(paradajky, syr)
2. 350 g PIZZA **Funghi** 4,30 €
(paradajky, syr, šampiňóny)
3. 350 g PIZZA **Prosciuto** 4,30 €
(paradajky, syr, šunka)
4. 400 g PIZZA **Prosciuto e funghi** 4,30 €
(paradajky, syr, šampiňóny, šunka)
5. 430 g PIZZA **Prosciuto e ananas** 4,30 €
(paradajky, syr, šunka, ananas)
6. 360 g PIZZA **4 Formaggi** 4,30 €
(paradajky, 4 druhy syra)
7. 430 g PIZZA **Quattro stagione** 4,30 €
(paradajky, syr, šunka, olivy, šampiňóny, artičoky)
8. 370 g PIZZA **Salami** 4,30 €
(paradajky, syr, paprika, pikantná saláma)
9. 420 g PIZZA **al Tono** 4,30 €
(paradajky, syr, cibuľa, tuniak)
10. 430 g PIZZA **Hawai** 4,30 €
(paradajky, syr Eidam, syr Niva, ananás)
11. 430 g PIZZA **Vegetariana** 4,30 €
(paradajky, syr, paprika, čerstvé paradajky, šampiňóny, kukurica, olivy)

DRESSINGY

- 70g Tatárska omáčka 0,85€
- 70g Kečup 0,65€
- 70 g Cesnakový 1,00 €
- 70 g Syrový 1,00 €
- 70 g Nivový 1,00 €
- 70 g Pikantný 1,00 €

OBALY

- Pizza krabica, box na jedlo 0,35€
- Obal na polievku 0,15€

EXTRA PRÍLOHY

- 30 - 60 g Cibuľa, slanina, kukurica, feferóny 0,70 €
- 30 - 60 g Šunka, saláma, olivy, syr, šampiňóny 0,80 €
- 30 - 60 g Ananás, klobása, artičoky 0,80 €
- 30 - 60 g Paprika, tuniak, čerstvé paradajky 0,80 €
- 30 - 60 g Údený oštiepok, syr Mozzarella 0,80 €

AKCIA: Ku každému jedlu nealkoholický nápoj ZDARMA!

Úloha 1: Miško a Janka sa vybrali v piatok večer s rodičmi na pizzu. V reštaurácii však zistili, že majú pri sebe len 20 eur. Navrhните 2 spôsoby, čo by si mohli objednať, aby sa navečerali všetci štyria.

Odpoveď:

.....

.....

Úloha 2: Objednávka nakoniec vyzerala nasledovne: mama si objednala pizzu Prosciuto e funghi, otec si dal pizzu Quattro Stagione a ako extra prílohu slaninu, Miško si objednal pizzu Salami a Janka si dala svoju obľúbenú pizzu Hawai. Všetci si tiež objednali nealkoholické nápoje. Koľko zaplatili za večeru? Stačilo im 20 €?

Výpočet:

Odpoveď:

V cukrárni

Táňa má novú prácu. Pracuje v cukrárni ako predavačka. Pri dokladaní nového tovaru jej spadli cenovky a Táňa teraz nevie, ktorá sladkosť koľko stojí. Našťastie si jej kolegyňa Lucka, ktorá v cukrárni pracuje už dlhšie, pamätala, že:

- najdrahšia bola bonboniéra v tvare srdca,
- najlacnejšie boli cukríky,
- čokoládový zajačik bol drahší ako lízanka bez mašle,
- lízanka bez mašle bola lacnejšia ako lízanka s mašľou.

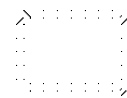
Úloha 1: Pomôž Táni priradiť k sladkostiam správne cenovky.



1,5 €



90 c



70 c



0,5 €



25 c

Úloha 2: Do cukrárne prišiel Mirko, ktorý si kúpil dve lízanky s mašľou a jednu bez mašle. Na pult položil 1 euro a 50 centov. Stačila mu táto suma na zaplatenie?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Pani Sladká je pravidelnou návštevníčkou cukrárne. Dnes sa nevedela rozhodnúť, ktorú bonboniéru si má kúpiť. Na výber mala z troch druhov:

| | | |
|--------------------------|---------------------|-----------------------|
| Bonboniéra v tvare srdca | Počet bonbónov 10 | Cena 1 euro 50 centov |
| Bonboniéra s kvetmi | Počet bonbónov 10 | Cena 1 euro 40 centov |
| Bonboniéra s pralinkami | Počet praliniiek 20 | Cena 2 eurá 60 centov |

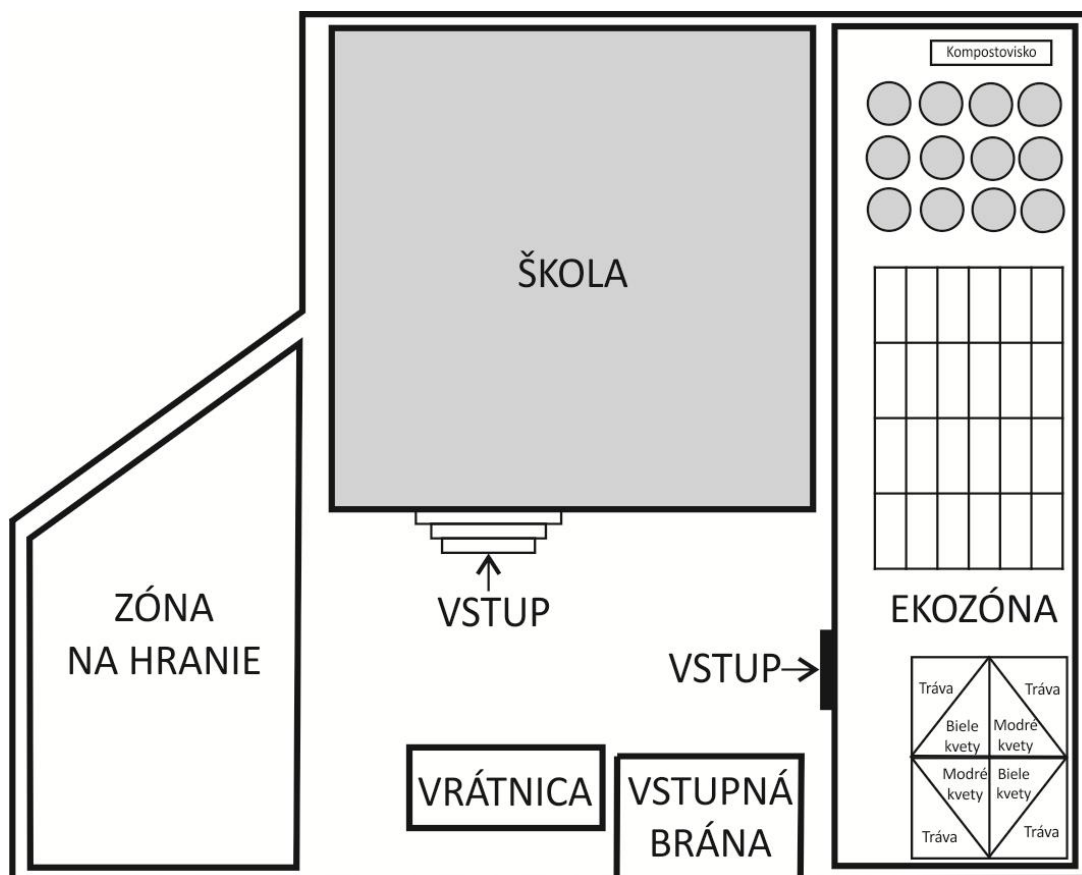
Úloha 3: Pomôž jej vybrať takú bonboniéru, ktorá je cenovo najvýhodnejšia (teda jeden cukrík z bonboniéry stojí najmenej). Svoje rozhodnutie zdôvodni.

Miesto na pomocné výpočty:

| |
|--|
| |
| |
| |

Školský areál

Pán riaditeľ vyhlásil na škole súťaž o najzaujímavejší návrh na úpravu školského areálu. Súťaž vyhral žiak ôsmeho ročníka, Lukáš. Na obrázku je jeho plán školského areálu, na ktorom je znázornená škola, zóna na hranie, ekozóna a vrátnica.



Úloha 1: Približne aké rozmery majú tieto objekty v skutočnosti, ak platí, že 1 cm na mape je 10 metrov v skutočnosti? Doplň do tabuľky namerané údaje.

| | Rozmery na mape (v cm) | Rozmery v skutočnosti (v m) |
|-----------------------|------------------------|-----------------------------|
| VZOR | 10 x 15 | 100 x 150 |
| Škola | x | x |
| Zóna na hranie | x x x | x x x |
| Ekozóna | x | x |
| Vrátnica | x | x |

Pánovi riaditeľovi sa podarilo získať sponzorov, ktorí prispeli škole na úpravu školského areálu podľa Lukášovho návrhu. V ekozóne vedľa kompostoviska mali byť podľa návrhu vysadené ovocné stromy. Učiteľ prírodopisu sa rozhodol, že tri štvrtiny všetkých stromov budú tvoriť jablone, zvyšné stromy budú hrušky.

Úloha 2: Vyznač do krúžkov znázorňujúcich stromy v návrhu, či to budú hrušky (H) alebo jablone (J).

Hneď oproti vstupu do ekozóny by mali byť vysadené kvety s trávou v tvare rovnako veľkých trojuholníkov. Všetky tieto trojuholníky vytvoria spolu záhon v tvare obdĺžnika.

Úloha 3: Akú časť z celého obdĺžnika zaberajú na návrhu modré kvety?

Odpoveď:.....

Do zóny na hranie by mali pribudnúť lavičky, preliezačky, kolotoč a hojdačky. Pán riaditeľ si v rozpočte vyčlenil na tento nákup 3000 €. Zistil, že jedna lavička stojí 193 €, dvojité hojdačka stojí 599 €, preliezačka so šmýkačkou 1299 € a drevený kolotoč 699 €.

Úloha 4: Zisti, či mu plánovaná suma z rozpočtu stačila na nákup všetkých súčastí Zóny na hranie. Ak áno, koľko eur mu z plánovanej sumy ešte ostalo?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 5: Mohol za zvyšné peniaze kúpiť ešte jednu lavičku?

Výpočet:

Odpoveď:.....

V ekozóne sa nachádzajú políčka, na ktorých môžu žiaci jednotlivých tried ekologicky pestovať zeleninu. Pán riaditeľ si do tabuľky zaznamenal, ktoré triedy majú o pestovanie zeleniny záujem.

| | Ročník | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|--------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Trieda | A | | X | | | | X | | X | |
| | B | X | X | X | X | | X | X | | X |
| | C | | | | X | | | | | X |

Úloha 6: Rozdeľ pozemok na pestovanie tak, aby každá trieda, ktorá má záujem o pestovanie, mala k dispozícii rovnako veľkú časť. Pridel' priamo v návrhu pozemky jednotlivým triedam.

Miesto na pomocné výpočty:

Predvianočné nákupy

Oliver chcel pomôcť mame s predvianočnými nákupmi. Keďže chodieval s mamou na nákupy každý deň, mama ho požiadala, aby si každý deň zapisoval, koľko za aký tovar v obchodoch minuli.

V pondelok nakúpili potraviny za 12 €, drogériu za 6 € a vianočné ozdoby za 23 €.

Úloha 1: Koľko eur minuli na nákupoch v pondelok?

Výpočet:

Odpoveď:.....

V utorok sa mama s Oliverom vybrali len na malý nákup. Kúpili 2 kg mandarínok po 1 € a dvojkilogramové balenie jablák za 2 €. Cestou domov sa ešte zastavili na chlieb a pečivo, za ktoré spolu zaplatili 2 €.

Úloha 2: Koľko zaplatili za celý nákup v utorok?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Na nákupy v stredu sa Oliver veľmi tešil. Spolu s mamou mali v pláne nakupovať darčeky. Za darček pre otca zaplatili 26 eur, pre babku kúpili darček za 31 eur a pre sestru kúpili darček za 27 eur.

Úloha 3: Koľko zaplatili za všetky nakúpené darčeky v stredu?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Vo štvrtok poobede bol Oliver na plaveckom krúžku, mama bola preto nakupovať sama. Večer sa jej Oliver opýtal, koľko eur dnes na nákup minula. Mama si presnú sumu

nepamätala, ale vedela, že pred nákupom mala v peňaženke 60 eur. Teraz jej v peňaženke ostalo len 24 eur.

Úloha 4: Koľko eur minula mama za nákupy vo štvrtok?

Výpočet:

Odpoveď:.....

V piatok robí mama pravidelne väčší nákup na víkend. Kúpila potraviny a mliečne výrobky za 8 €, zeleninu za 11 €, za mäso a mäsové výrobky zaplatila 16 eur a za sladkosti a vianočné salóanky dala 9 eur.

Úloha 5: Koľko eur minula mama za nákupy v piatok?

Výpočet:

Odpoveď:.....

V sobotu minula mama za nákupy 45 eur a na vianočných trhoch ďalších 28 eur.

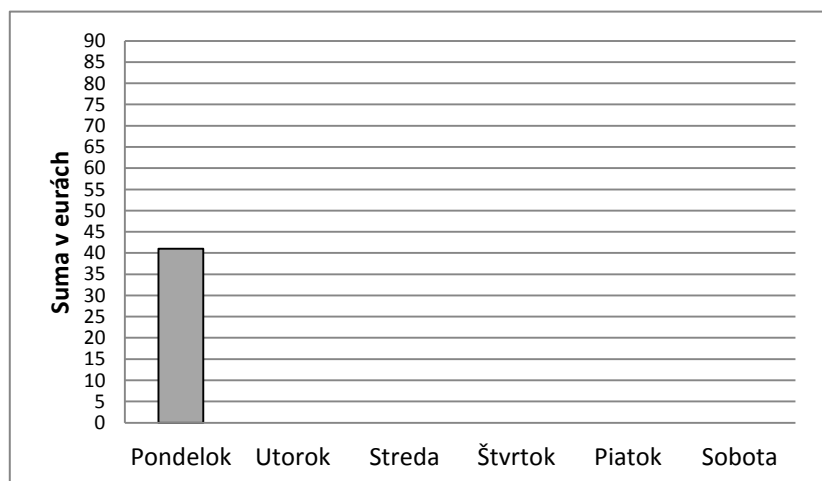
Úloha 6: Koľko eur minula mama za nákupy v sobotu?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 7: Oliver si jednotlivé výdavky za nákupy chcel prehľadne zaznamenať do grafu.

Pomôž mu.



Meranie teploty

Kamil pozoroval na vonkajšom teplomere zmeny teplôt počas týždňa. Údaje si zapisoval do tabuľky. Teplotu odmeral vždy ráno o 9.00 hod. a večer o 17.00 hod. Kamilova sestra mu však z tabuľky niektoré údaje vymazala.

Úloha 1: Pomôž Kamilovi doplniť do tabuľky chýbajúce údaje.

| | Teplota ráno (o 9.00) | Teplota večer (o 17.00) | Teplota stúpla/klesla | Rozdiel teplôt |
|----------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|
| Pondelok | 20 | 22 | | o 2 °C |
| Utorok | | 21 | stúpla | o 4 °C |
| Streda | | 20 | stúpla | o 1 °C |
| Štvrtok | 21 | 20 | | |
| Piatok | 19 | 19 | | |
| Sobota | 22 | 19 | | |
| Nedeľa | 18 | | klesla | o 2 °C |

Janka býva na inom konci mesta ako Kamil a tiež celý týždeň pozorovala zmeny vonkajších teplôt, ktoré si zapisovala do prehľadnej tabuľky.

V pondelok, v stredu a v piatok namerala vždy ráno o 2 stupne nižšiu teplotu ako Kamil, v utorok a v sobotu večer namerala o 3 stupne vyššiu teplotu ako Kamil a vo štvrtok a v nedeľu namerala Kamil o 3 stupne nižšiu teplotu ako Janka.

Úloha 2: Vypočítaj, aké hodnoty namerala Janka počas týždňa a zistené údaje zapíš do tabuľky.

Miesto na pomocné výpočty:

| | Pondelok | Utorok | Streda | Štvrtok | Piatok | Sobota | Nedeľa |
|-------------------------|----------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| Teplota ráno (v °C) | | | | | | | |
| Teplota večer (v °C) | | | | | | | |

Cesta k sesternici

Zuzkina sesternica Lenka býva na druhom konci mesta. V sobotu Lenka zavolała Zuzku k nim na návštevu, aby si pozreli spolu film Shrek 1, ktorý začínal v televízii o 14:00 hod.

Zuzka vyrazila z domu o 13:00 hod. Cesta z domu na autobusovú zastávku jej trvala 7 minút. Cesta autobusom k Lenke jej bežne trvá 26 minút, dnes mal však autobus meškanie 15 minút. Zo zastávky k sesternici jej cesta pešo trvá ďalších 10 minút. Dnes však cestou stretla kamaráta Radka, s ktorým sa 20 minút rozprávala na lavičke.

Úloha 1: Koľko minút trvala Zuzke cesta z domu k Lenke dnes?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 2: O koľkej došla Zuzka k Lenke?

Výpočet:

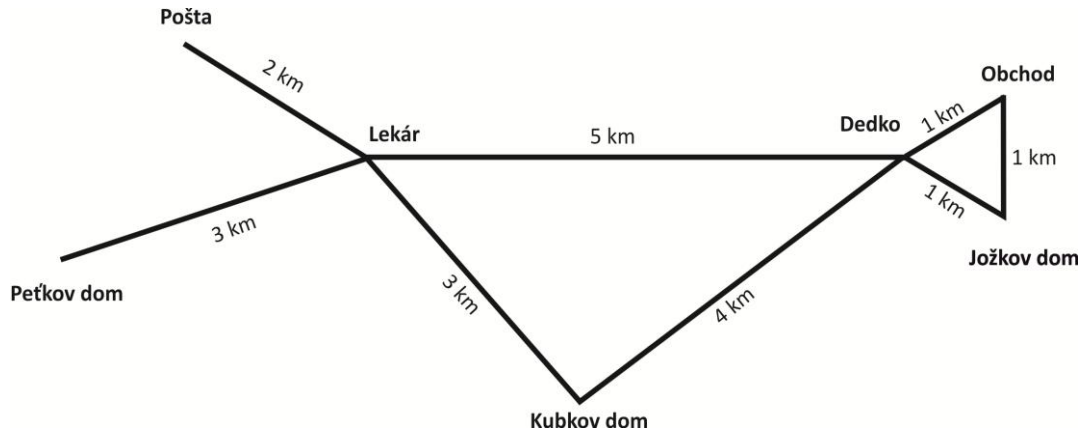
Odpoveď:.....

Úloha 3: Stihla by Zuzka u Lenky začiatok animovaného film Shrek 1, ktorý sa začal v televízii o 14.00 hod. ak by:

- a) autobus nemeškal a Zuzka by nestretla Radka? áno/nie
- b) autobus meškal a Zuzka by nestretla Radka? áno/nie
- c) autobus nemeškal a Zuzka by stretla Radka? áno/nie
- d) autobus meškal a Zuzka by stretla Radka? áno/nie

Miesto na pomocné výpočty:

Plán obce



Na obrázku je plán obce, ktorý si zhotovil Jožko.

Úloha 1: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Ako ďaleko býva Jožko od svojho dedka?

Odpoveď:

Koľkými cestami sa môže Jožko zo svojho domu dostať ku Peťkovmu domu?

Odpoveď:

Nájdí najkratšiu možnú cestu od Jožkovho domu ku kamarátovi Peťkovi.

Odpoveď:

Koľko kilometrov meria táto cesta?

Odpoveď:

Koľkými rôznymi spôsobmi sa môže Jožko dostať od svojho domu k lekárovi. Jednotlivé spôsoby vypíš.

Odpoveď:.....

Úloha 2: Vypočítaj, koľko km prejde Jožko od svojho domu, ak musí splniť tieto úlohy:
Jožko musí ísť najprv kúpiť dedkovi pečivo, potom ho odniesť k dedkovi a nakoniec má odoslať pohľadnicu na poštu pre tetu z Moravy.

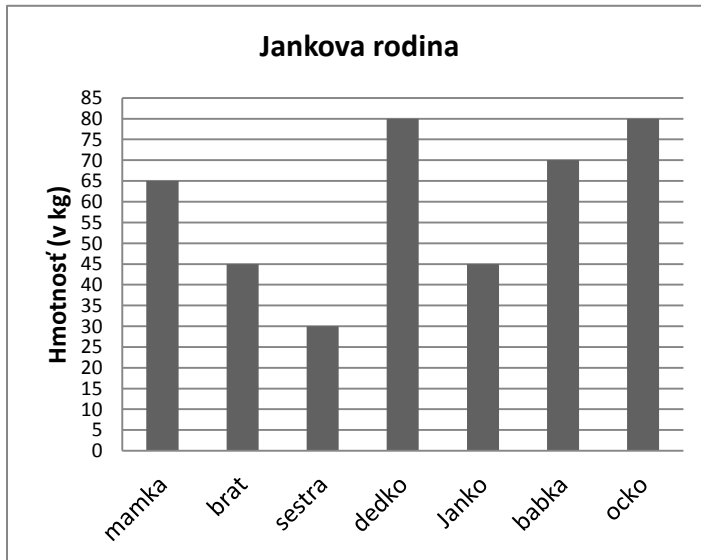
Výpočet:

Odpoveď:.....

Rodina vo výťahu

Janko a Mirko sa rozhodli, že porovnajú hmotnosti členov svojej rodiny. Janko žije spolu s rodičmi, starými rodičmi a dvoma súrodencami. Mirko žije s rodičmi, starou mamou a s troma súrodencami.

Úloha 1: Z grafu prečítaj a do tabuľky doplň, koľko kilogramov váži každý člen Jankovej rodiny.



| Člen rodiny | Hmotnosť (v kg) |
|-------------|-----------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Úloha 2: Prekresli údaje o Mirkovej rodine z tabuľky do grafu.

| Člen rodiny | mamka | ocko | Mirko | starší brat | mladší brat | sestra | starká |
|-------------|-------|------|-------|-------------|-------------|--------|--------|
| Váha (v kg) | 70 | 96 | 47 | 68 | 33 | 46 | 72 |



Na základe uvedených údajov chceli chlapci zistiť, koľko členov ich rodiny sa môže naraz odviezť výtahom s nosnosťou 250 kg, pričom sa vo výtahu môžu viesť naraz najviac tri osoby.

Úloha 3: Vypíš všetky možnosti, ako sa môžu vyviezť výtahom členovia Jankovej rodiny tak, aby nepreťažili výtah.

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 4: Vypíš všetky možnosti, ako sa môžu vyviezť výtahom členovia Mirkovej rodiny tak, aby nepreťažili výtah.

Výpočet:

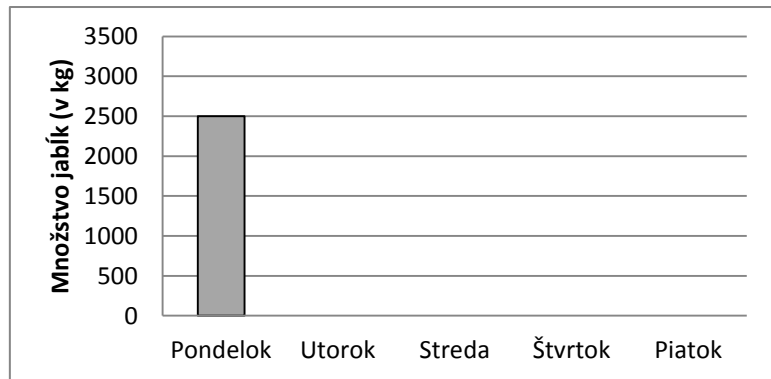
Odpoveď:.....

Moja prvá brigáda

Počas letných prázdnin som so svojou sestrou navštívil tetu v Martine. Pracuje ako vedúca vo veľkosklade, kde sa každý deň predá veľké množstvo ovocia. Poverený pracovník si pravidelne zaznamenáva predané množstvo jednotlivých druhov ovocia do tabuliek a grafov. Mohol som si to vyskúšať aj ja. Mal som za úlohu dopĺňať grafy a tabuľky podľa toho, ako mi určili. Vôbec to nebolo jednoduché, veď si to vyskúšaj sám.

Úloha 1: V tabuľke je zaznamenané, koľko kg jablák bolo predaných v jednotlivých dňoch. Prekresli údaje z tabuľky do grafu.

| Deň | Jablká (kg) |
|----------|-------------|
| Pondelok | 2500 kg |
| Utorok | 3000 kg |
| Streda | 2500 kg |
| Štvrtok | 3500 kg |
| Piatok | 3000 kg |



Úloha 2: Z tabuľky alebo grafu zisti nasledujúce údaje:

V ktorý deň predali najviac jablák?

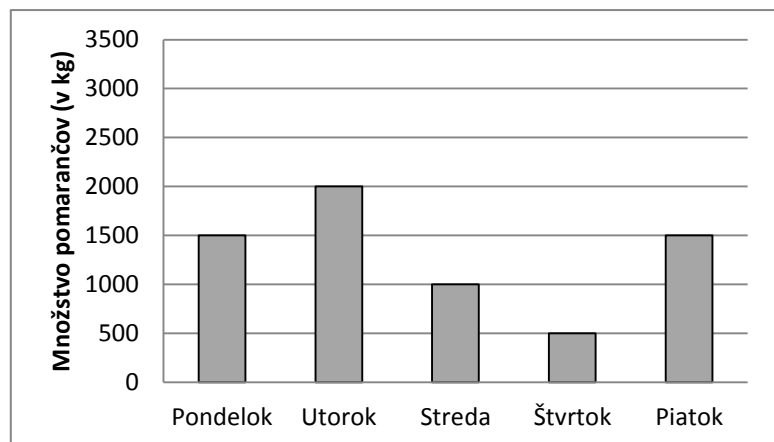
Odpoveď:.....

Ktoré dni sa predalo aspoň 3000 kg jablák?

Odpoveď:.....

Úloha 3: Podľa grafu doplň potrebné údaje do tabuľky. Graf vyjadruje, koľko kilogramov pomarančov sa predalo každý deň v priebehu týždňa.

| Deň | Pomaranče (v kg) |
|----------|------------------|
| Pondelok | |
| Utorok | |
| Streda | |
| Štvrtok | |
| Piatok | |



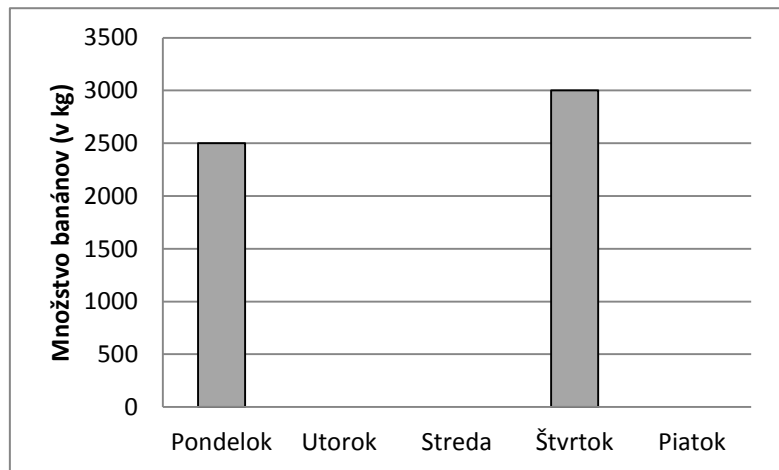
Úloha 4: Z hodnôt uvedených v tabuľke zisti, koľko pomarančov sa predalo za celý týždeň.

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 5: Na záver som mal doplniť do tabuľky hodnoty z grafu, ale aj dokresliť do grafu to, čo vyjadrujú údaje v tabuľke. Ako by si to zvládol ty?

| Deň | Banány (v kg) |
|----------|---------------|
| Pondelok | |
| Utorok | 1000 kg |
| Streda | 750 kg |
| Štvrtok | |
| Piatok | 2250 kg |



Rodinný výlet

Platkovci (otec, mama a 13-ročné dvojčatá Jakub a Šimon) a Bučkovci (otec, mama, babka a 17-ročný Lukáš) sa rozhodli, že v období letných prázdnin pôjdu na spoločný rodinný výlet do okolia Liptovského Mikuláša, kde sa nachádza aj Demänovská jaskyňa slobody.

Úloha 1: Z mapy zisti, ktorým smerom sa musia vydať ak sa nachádzajú v Liptovskom Mikuláši a chcú ísť do Demänovskej jaskyne slobody.

Odpoveď:.....



Výlet naplánovali na 17. augusta 2010. Nasledujúce tabuľky poskytujú prehľad o tom, kedy bude jaskyňa v období od 1. júna do 31. augusta pre turistov sprístupnená.

Tradičný okruh

| July 2010 | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | Sun |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

| August 2010 | | | | | | |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | Sun |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

Veľký okruh

| July 2010 | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | Sun |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

| August 2010 | | | | | | |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | Sun |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

Zatvorené

Otvorené - sezóna

Pravidelný vstup sa uskutoční pri minimálnom počte 4 osôb.

Vstupy sa môžu z prevádzkových dôvodov uskutočniť na základe rozhodnutia správcu jaskyne aj medzi hodinami pravidelných vstupov.

Mimoriadny vstup sa môže uskutočniť na požiadanie návštevníkov po dohode so správcami jaskyne aj medzi hodinami pravidelných vstupov. Nesmie sa tým narušiť plynulosť prevádzky jaskyne a treba zaplatiť poplatok.

Jaskyne sú zatvorené každý pondelok a 1.1. a 24.-26.12, vstup do jaskyne nie je možný.

Úloha 3: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Vybrali si rodiny na výlet vhodný termín? Svoje tvrdenie zdôvodni.

Odpoveď:

| |
|--|
| |
|--|

V ktoré dni je jaskyňa pre verejnosť zatvorená?

Odpoveď:.....

Koľko návštevníkov je potrebných na to, aby sa uskutočnil pravidelný vstup do jaskyne?

Odpoveď:.....

Keď rodiny dorazili k Demänovskej jaskyni slobody zistili, že prehliadku môžu absolvovať buď cez tradičný alebo veľký okruh. Rozhodli sa pre tradičný okruh.

Cenník platný od 1. Jan. 2010 do 31. Dec. 2010 (zmena vyhradená)

| Jaskyňa | | Vstupné | | | Poplatky | |
|-------------------------------|----------------|---------|------------------------|--------------------|------------|--------------------------------|
| | | dospelí | študenti ^{*1} | deti ^{*2} | foto/video | mimoriadny vstup ^{*3} |
| Belianska jaskyňa | | 7.00 € | 6.00 € | 3.50 € | 10.00 € | 50.00 € |
| Bystrianska jaskyňa | | 5.00 € | 4.00 € | 2.50 € | 7.00 € | 30.00 € |
| Demänovská jaskyňa slobody | tradičný okruh | 7.00 € | 6.00 € | 3.50 € | 10.00 € | 50.00 € |
| | veľký okruh | 14.00 € | 12.00 € | 7.00 € | 10.00 € | 50.00 € |
| Demänovská ľadová jaskyňa | | 7.00 € | 6.00 € | 3.50 € | 10.00 € | 50.00 € |
| Dobšinská ľadová jaskyňa | | 7.00 € | 6.00 € | 3.50 € | 10.00 € | 50.00 € |
| Domica | krátky okruh | 6.00 € | 5.00 € | 3.00 € | 7.00 € | 50.00 € |
| dlhý okruh, okruh s plavbou | | 7.00 € | 6.00 € | 3.50 € | 7.00 € | 50.00 € |
| Driny | | 5.00 € | 4.00 € | 2.50 € | 7.00 € | 30.00 € |
| Gombasecká jaskyňa | | 5.00 € | 4.00 € | 2.50 € | 7.00 € | 30.00 € |
| Harmanecká jaskyňa | | 6.00 € | 5.00 € | 3.00 € | 7.00 € | 30.00 € |
| Jasovská jaskyňa | | 5.00 € | 4.00 € | 2.50 € | 7.00 € | 30.00 € |
| Ochtinská aragonitová jaskyňa | | 6.00 € | 5.00 € | 3.00 € | 10.00 € | 30.00 € |
| Važecká jaskyňa | | 4.00 € | 3.00 € | 2.00 € | 7.00 € | 30.00 € |

Úloha 4: Z cenníka zisti, koľko eur zaplatia obe rodiny, ak sa rozhodli pre absolvovanie tradičného okruhu?

| |
|----------|
| Výpočet: |
|----------|

Odpoveď:.....

Úloha 5: Pán Bučko plánuje so sebou zobrať videokameru. Koľko eur si musí priplatiť?

Odpoveď:.....

V ZOO

Nasledujúca tabuľka opisuje počet návštevníkov v zoologických záhradách v roku 2009 v mesiacoch jún až september, a súčasne počet jednotlivých druhov živočíchov, ktoré mohli návštevníci v zoologických záhradách na Slovensku vidieť.

| Zoologické záhrady v roku 2009 v mesiacoch jún - september | | | |
|--|-------------------|------------------|--------------|
| | Bratislavský kraj | Trenčiansky kraj | Košický kraj |
| Počet zariadení | 1 | 1 | 2 |
| Návštevníci spolu | 7549 | 5137 | 8856 |
| z toho deti a mládež | 3658 | 1872 | 6264 |
| Počet živočíchov | | | |
| cicavce | 158 | 51 | 310 |
| vtáky | 29 | 36 | 73 |
| plazy | 48 | 25 | 49 |
| ryby | 290 | 154 | 397 |
| ostatné | 20 | 0 | 95 |

Úloha 1: Z tabuľky zisti, v ktorom kraji bola najvyššia návštevnosť ZOO za obdobie jún až september 2009? Svoje tvrdenie vysvetli.

| |
|------------------------|
| Odpoveď + zdôvodnenie: |
| |
| |
| |

Úloha 2: Koľko živočíchov bolo v danom období vo všetkých Zoologických záhradách vo všetkých krajoch spolu?

| |
|----------|
| Výpočet: |
| |

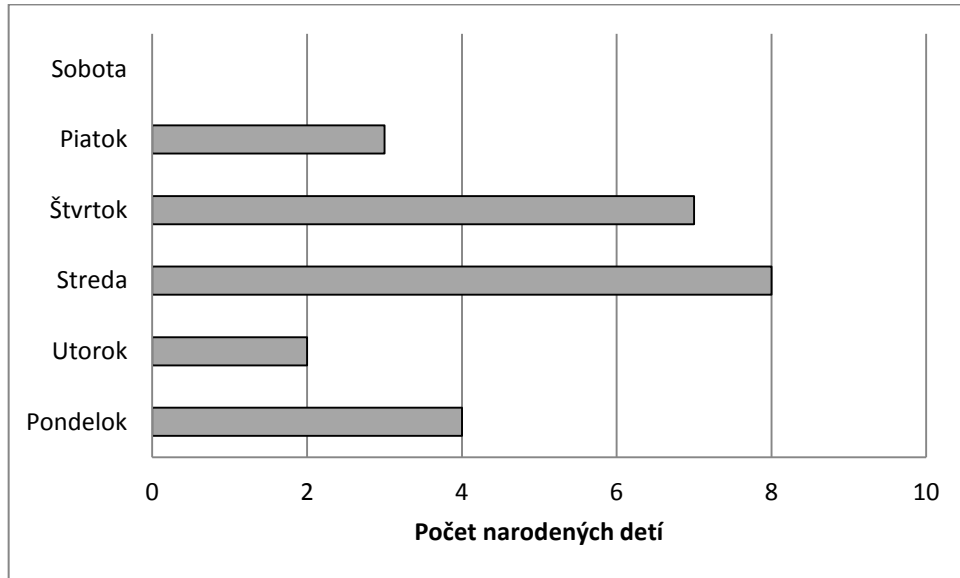
Odpoveď:.....

Úloha 3: Novinárka Zita v novinách napísala, že „zoologické záhrady navštevujú viac deti a mládež ako dospelí“. Napísala pravdu? Svoju odpoveď zdôvodni.

| |
|------------------------|
| Odpoveď + zdôvodnenie: |
| |
| |
| |

Nový člen rodiny

Miškovi sa v sobotu narodila sestrička. Dali jej meno Veronika. V nedeľu sa vybrali spolu s oteckom na návštevu do nemocnice. Kým čakali na chodbe, Miško si všimol na nástenke takýto graf. Pozorne si ho prezeral a zistil niekoľko užitočných informácií. Vedel by si z neho tiež prečítať dôležité údaje?



Úloha 1: Aké informácie môžeš vyčítať z grafu?

Odpoveď:.....
.....

Úloha 2: V ktorý deň sa narodilo najviac detí?

Odpoveď:.....
.....

Úloha 3: Koľko detí sa narodilo v nemocnici za obdobie od pondelka do piatka?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 4: Je pravda, že v stredu sa narodilo o 7 bábätiok viac ako v pondelok?

áno - nie

Úloha 5: Mamička Miškovi povedala, že deň predtým, ako sa narodila jeho sestrička Veronika, sa narodili 3 deti. Miško chcel vedieť, ktoré z narodených detí je najstaršie, ale mamička mu to nevedela povedať. Napíš, v akom poradí mohli prísť na svet, ak mamička vedela, že dostali mená Daniel, Natália a Kristína.

Odpoveď:.....
.....

Úloha 6: Miško chcel vedieť, kedy príde mamička so sestričkou domov. Mamička mu povedala, že keď sa päťkrát vyspí, budú doma. V ktorý deň sa vrátia?

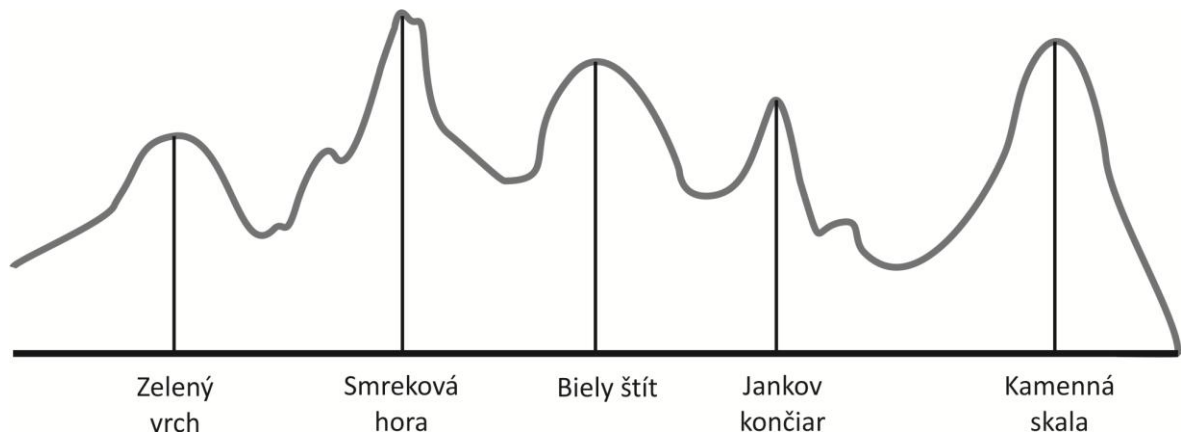
| |
|----------|
| Výpočet: |
|----------|

Odpoveď:.....

S batohom na hory

Janko strávil jesenné prázdniny na chate, pričom z okna mohol pozorovať krásne hory. Počas daždivých dní sa ich pokúšal nakresliť tak, aby kresba verne zobrazovala ich skutočnú výšku, ale aj výškové rozdiely medzi jednotlivými štítmi.

Úloha 1: Zisti a doplň do tabuľky približné výšky končiarov, ak vieš, že 1 cm na obrázku je 500 m v skutočnosti.



| Zelený vrch | Smreková hora | Biely štít | Jankov končiar | Kamenná skala |
|-------------|---------------|------------|----------------|---------------|
| | | | | |

Úloha 2: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Ktorý končiar je najnižší?

Odpoveď:.....

Ktorý končiar je najvyšší?

Odpoveď:.....

O koľko metrov je Smreková hora vyššia ako Biely štít?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 3: Koľko metrov by merali všetky štíty, ak by sme ich postavili na seba?

| |
|----------|
| Výpočet: |
|----------|

Odpoveď:.....

Úloha 4: Mohol by človek vystúpiť do takejto výšky? Svoje tvrdenie zdôvodni.

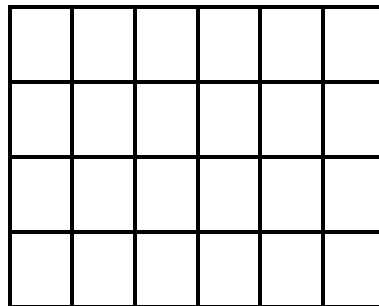
| |
|------------------------|
| Odpoveď + zdôvodnenie: |
| |
| |
| |
| |
| |

Nina a nakupovanie

Nina dostáva od rodičov vreckové. Za ušetrené peniaze rada nakupuje nielen sladkosti, ale i oblečenie. Nina si včera za svoje vreckové kúpila čokoládu.

Jednu čokoládu (na obrázku v úlohe 1), rozdelila na polovicu. Jednu polovicu dala sestre (vyfarbi polovicu čokolády hnedou). Z druhej polovice čokolády dala tretinu Alexovi (vyfarbi tretinu danej časti čokolády červenou). Zo zvyšnej časti čokolády dala jednu štvrtinu Félixovi (vyfarbi štvrtinu danej časti čokolády modrou).

Úloha 1: Vyznač zelenou zvyšnú časť čokolády, ktorá Nine ostala. Koľko tretín z celej čokolády jej ostalo?

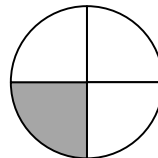


Miesto na pomocné výpočty:

Odpoveď:.....

Nina má narodeniny. Rozhodla sa preto, že za svoje úspory kúpi na pripravovaný večierok nejaké dobroty.

Úloha 2: Nina v cukrárni objednala tortu (na obrázku zobrazená sivou farbou). Akú časť torty objednala?



Odpoveď:.....

Úloha 3: V pekárni kúpila buchty. Zo všetkých buchiet, ktoré v pekárni mali, kúpila presne dve tretiny. Zakrúžkuj buchty, ktoré Nina kúpila.



V obchode „Marilka“ mali dnes akciu. Nina si tam kúpila dve šatky a zaplatila za ne 8 €, čo bola cena dvakrát nižšia, ako by zaplatila za rovnaké šatky v „Teranovke“.

Úloha 3: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Koľko eur by zaplatila Nina za šatky v „Teranovke“?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Koľko eur pri tejto kúpe Nina ušetrila?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Nina sa rozhodla, že tričká, ktoré sú jej malé, predá a kúpi si nové. Nové tričká stáli spolu 14 €. Za staré tričká zaplatila pred pár rokmi dvakrát menej.

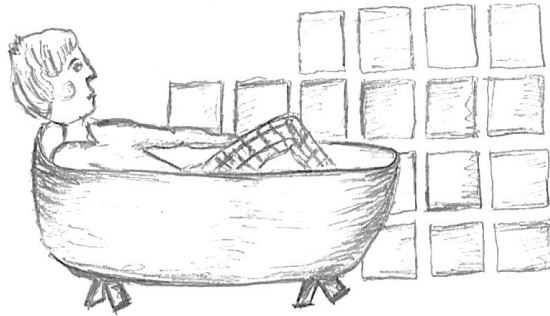


Úloha 4: Koľko stáli kedysi Ninine tričká?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Rekonštrukcia Félixovej kúpeľne



Félix sa rozhodol prerobiť kúpeľne u nich doma, pretože už boli v horšom stave. Vymenil obklady, jedno umývadlo a vaňu. Všetko si musel vopred dobre premyslieť. A ako postupoval? To sa dozvieš v nasledujúcich úlohách.

Úloha 1: Potreboval nakúpiť obkladačky dvoch farieb. Na jednu kúpeľňu potreboval 80 kusov žltých a o 17 kusov menej zelených obkladačiek ako žltých. Koľko kusov obkladačiek potreboval kúpiť spolu na obloženie jednej kúpeľne?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 2: Félix sa však rozhodol, že prerobí dve rovnako veľké kúpeľne a jedno WC. Na obloženie jednej kúpeľne potreboval 80 žltých a 63 kusov zelených obkladačiek. Na obloženie stien vo WC potreboval 86 kusov len zelených obkladačiek. Koľko kusov žltých a koľko kusov zelených obkladačiek potreboval na obidve kúpeľne a WC spolu?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 3: Félix si objednal 4 škatule žltých a 3 škatule zelených obkladačiek. Žlté obkladačky boli balené po 50 kusov v jednej škatuli a zelené po 100 kusov v jednej škatuli. Koľko žltých a koľko zelených obkladačiek mal spolu?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 4: Na rekonštrukciu kúpeľní si Félix našetril 1000 €. Výdavky za obkladový materiál mal 849 €. Za jedno umývadlo a vaňu platil 229 €. Stačilo Félixovi 1000 € na zaplatenie všetkého? Ak áno, koľko eur sa mu zvýšilo? Ak nie, koľko eur musel ešte doložiť?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 5: Po rekonštrukcii kúpeľní Félix zavolať dvoch murárov, jedného konštruktéra a svojich priateľov Alexa a Ninu na menšie pohostenie. Mama im priniesla na stôl 33 pečených buchiet. Každý chlap (vrátane Félix) zjedol po päť buchiet. Nina zjedla len tri buchty. Koľko buchiet ostalo v miske?

Výpočet:

Odpoveď:.....

**PROJEKT
PRE ŽIAKOV 4. ROČNÍKA ZŠ**

Školský výlet

Žiaci 4.A z Hermanoviec si plánujú školský výlet. Na internete obdivovali mesto Prešov, a preto sa rozhodli, že túto metropolu Šariša navštívia.

Zapáčilo sa im Krajské múzeum v Prešove a Konkatedrála sv. Mikuláša, ktoré by chceli určite navštíviť. Štvrtáci však dobre vedia, že ak chcú ísť na výlet do Prešova, musia si spoločne naplánovať a pripraviť dôležité veci spojené so školským výletom. Musia teda zistiť:

- v cestovnom poriadku čas odchodu a príchodu autobusových spojov na trase Hermanovce – Prešov a späť,
- cenu cestovného lístka na spomínanej trase pre jednu osobu,
- cenu vstupného do Krajského múzea v Prešove,
- cenu vstupného do kostolnej veže Konkatedrály sv. Mikuláša.

Prvú úlohu sa rozhodli splniť okamžite a všetci odišli k autobusovej zastávke zistiť v cestovnom poriadku odchody a príchody autobusov. Po príchode na zastávku ich čakal takýto obraz:

| Cestovný poriadok priamych liniek | | | | |
|--|-----------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|
| Hermanovce AS | | Prešov AS | | Prešov AS |
| pracovné dni | sobota, nedeľa | pracovné dni | sobota, nedeľa | Hermanovce AS |
| 5 : 30 | 6 : 15 | 6 : 10 | 7 : 05 | |
| 6 : 00 | 7 : 45 | 7 : 40 | 8 : 35 | |
| 7 : 30 | 8 : 15 | 8 : 0 | 9 : 0 | |
| 7 : 0 | 8 : 45 | 8 : 40 | 11 : 3 | |
| 7 : 0 | 10 : 5 | 10 : | 13 : 5 | |
| 8 : 00 | 15 : 45 | 1 : | 15 : | |
| 8 : 30 | 17 : 1 | 12 : 1 | 18 : 05 | |
| 9 : | 19 : 5 | 3 : 0 | 1 : 35 | |
| 9 : 30 | 1 : 1 | 14 : 10 | | |
| 10 : 00 | | 14 : 40 | | |
| 11 : 00 | | 15 : | | |
| 11 : 30 | | 15 : 10 | | |
| 16 : 0 | | 18 : 0 | | |
| 17 : 00 | | 19 : 10 | | |
| 18 : 00 | | 19 : 40 | | |
| 19 : | | 19 : 1 | | |
| 20 : 00 | | 20 : 40 | | |
| 21 : 0 | | 2 : 10 | | |

Neničte ma slúžim všetkým!

Žiaci boli z tohto pohľadu trochu zaskočení, ale ako sa dlhšie pozerali na poškodený cestovný poriadok zistili, že jednotlivé časy sú zoradené podľa určitej postupnosti. Vytiahli ceruzu a chýbajúce čísla a písmena dopísali.

Úloha 1: Dopíš do cestovného poriadku chýbajúce písmená a čísla.

Kým žiaci 4.A dopisovali chýbajúce čísla, na zastávku dorazil práve ten autobus, ktorým budú cestovať na školský výlet. Dievčatá z triedy využili situáciu a opýtali sa šoféra, koľko stojí lístok z Hermanoviec do Prešova. Dostali takúto odpoveď: „Žiacky zľavnený lístok do Prešova stojí 50 centov, cestovný lístok pre pána učiteľa stojí 1 euro a 30 centov“. Dievčatá slušne poďakovali, vytiahli poznámkový zošit a začali počítať.

Úloha 2: Koľko musia zaplatiť dvadsiati žiaci 4.A vrátane učiteľa za cestovné lístky spolu, ak vieme, že jeden žiacky lístok stojí 50 centov a lístok pre pána učiteľa stojí 1 euro a 30 centov?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Netrvalo ani päť minút a žiaci mali vyriešenú aj túto úlohu. Vrátili sa späť do školy, aby si zistili cenu vstupného do Krajského múzea v Prešove. Sadli k počítaču, spustili internet a už surfovali po stránkach hľadaného múzea. Výsledok ich hľadania si prezrite:

KRAJSKÉ MÚZEUM, PREŠOV (KMP)
COUNTRY MUSEUM, PREŠOV

Možnosti vstupu, vstupné/Possibility of Entrance, Entry Prices:
Všetky stále expozície/All Permanent Expositions
Základné vstupné/Basic Entry Price: 1,99 €
Deti, študenti/Children, Students: 1 €
Dôchodcovia nad 70 rokov, ZŤP, deti do 6 rokov/
Pensioners Up 70 Years, childrens to 6 Year: 0,66 €

Osobitná expozícia národopisu alebo histórie
Extra History or Ethnographic Expositions
Základné vstupné/Basic Entry Price: 1,33 €
Deti, študenti/Children, Students: 0,66 €
Dôchodcovia nad 70 rokov, ZŤP, deti do 6 rokov/
Pensioners Up 70 Yersars, childrens to 6 Year: 0,33 €

Otváracie hodiny/Opening Hours:
Ut-Pi/Tu-Fr 9:00 – 17:00
Ne/Su 14:00 – 18:00

Dlho neotáľali a pustili sa opäť do počítania sumy, ktorú žiaci spolu s učiteľom potrebujú zaplatiť za návštevu spomínaného múzea. Všetky dôležité informácie si žiaci zistili na informačnom portáli.

Úloha 3: Koľko eur zaplatia žiaci 4.A vrátane učiteľa spolu za vstupné do múzea na stále expozície, ak vieme, že 4.A navštevuje 20 žiakov?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 4: Ktorý deň v týždni je Krajské múzeum v Prešove zatvorené? Svoje tvrdenie zdôvodni.

Odpoveď:.....

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Poslednou úlohou, ktorú si žiaci zadali, bolo zistiť vstupné do veže Konkatedrály sv. Mikuláša v Prešove. Zistili, že vstupné do veže je symbolické 1 euro, pričom sprevádzajúca osoba má vstup zdarma.

Úloha 5: Koľko zaplatia dvadsiati žiaci 4.A s učiteľom spolu za vstupné do veže Konkatedrály sv. Mikuláša?

Odpoveď:.....

Keď žiaci skončili s predprípravami školského výletu bolo na nástenných hodinách 12.30 hod.

Úloha 6: Ako dlho im trvalo plánovanie výletu, ak začali o 09:05 a skončili o 12.30?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Školská jedáleň

Žiaci 4.A poriadne vyhladli a ponáhľali sa do školskej jedálne na obed. Jedáleň už bola poloprázdna, takže mali dostatok voľných stolov.

Úloha 1: Dvadsať žiakov si sadlo k piatim stolom tak, že pri všetkých stoloch bol rovnaký počet žiakov. Koľko žiakov sedelo pri jednom stole?

Výpočet:

Odpoveď:.....

V školskej jedálni visel nový oznam, ktorý informoval žiakov o novom cenníku obedov.

| CENY JEDÁL PRE ŽIAKOV A ŠTUDENTOV OD 1.9.2010 | |
|---|------------------|
| Ročník | Cena obeda (EUR) |
| 1. – 4. ročník ZŠ | 0,83 € |
| 5. – 9. ročník ZŠ | 0,90 € |
| príma až kvinta gymnázia | 0,90 € |
| sexta až oktáva gymnázia | 1,00 € |
| 1. až 4. ročník 4-ročného gymnázia | 1,00 € |

Úloha 2: Pomocou kalkulačky vypočítaj, koľko eur zaplatí jeden žiak 4.A za obedy za jeden mesiac, ak vieme, že mesiac október má 21 vyučovacích dní?

Okrem oznamov je na nástenke aj jedálny lístok.

| JEDÁLNY LÍSTOK (platný od 6.9.-10.9.2010) | | | | | |
|---|-------------|---|-----------------|--|---|
| Deň | Číslo normy | Názov pokrmu | Číslo alergénov | Hmotnosť | Vysvetlivky |
| Pondelok | 1.065 | Polievka zeleninová s droždovými haluškami | 1, 3, 9, 7 | 200 g, 220 g, 250 g | Alergény: 1 – obilniny 2 – kôrovce 3 – vajcia 4 – ryby 5 – arašidy 6 – sójové zrná 7 – mlieko 8 – orechy 9 – zeler 10 – horčica 11 – sezamové semená 12 – kysličník siričitý a siričitany |
| | 7.037 | Sekaná pečienka | 1, 3 | 70 g, 90 g, 100 g | |
| | 11.037 | Zemiaky na kyslo | 1, 7 | 180 g, 220 g, 250 g | |
| | 3.004 | Chlieb k prívarku | 1 | 60 g, 80 g, 120 g | |
| | 15.002 | Citronáda Ovocie | | 200 g, 200 g, 250 g | |
| Utorok | 1.078 | Polievka sedliacka | 1, 7 | 200 g, 220 g, 250 g | |
| | 3.004 | Bravčové mäso na šampiňónoch | 1 | 42 g, 48 g, 54 g | |
| | 11.031 | Dusená ryža | | 130 g, 150 g, 170 g | |
| | 13.014 | Paradajkový šalát Ľadový čaj | | 100 g, 100 g, 120 g 200 g, 200 g, 250 g | |
| Streda | 1.014 | Polievka z hlávkovej kapusty s mäsom a zemiakmi | 1 | 200 g, 220 g, 250 g | |
| | 14.056 | Závin kysnutý s tvarohovou plnkou | 1, 7, 3 | 240 g, 280 g, 320 g | |
| | 15.011 | Mlieko Ovocie | 7 | 200 g, 200 g, 250 g | |
| Štvrtok | 1.027 | Karfiolová polievka s lievankou | 1, 3, 7 | 200 g, 220 g, 250 g | |
| | 9.015 | Kuracie prsia na jablkách | 7, 10 | 240 g, 300 g, 360 g | |
| | 11.040 | Zemiaky opekané | | 160 g, 210 g, 260 g | |
| | 15.005 | Čaj ovocný | | 200 g, 250 g, 250 g | |
| Piatok | 1.074 | Polievka fazuľová mliečna | 1, 7 | 200 g, 220 g, 250 g | |
| | 9.003 | Granadiersky pochod so syrom a slaninou | 1, 7 | 240 g, 300 g, 360 g | |
| | 13.019 | Šalát uhorkový | | 80 g, 80 g, 110 g | |
| | 15.013 | Voda so sirupom | | 200 g, 250 g, 250 g | |

Úloha 3: Zisti a napíš, v ktorých jedlách sa nachádzajú vajíčka.

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Pani kuchárka povedala Petrovi, že si z jedálneho lístka môže skombinovať stredajší a štvrtkový obed tak, aby neobsahoval alergén - vajíčka.

Úloha 4: Ako bude vyzeráť Petrov obed, ak vieme, že nesmie obsahovať vajíčka a vyberať si môže iba zo stredajšej alebo štvrtkovej ponuky?

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Peter chcel zistiť, koľkokrát sa opakujú jednotlivé alergény z jedálneho lístka. Do tabuľky si vpísal alergény od 1 do 12.

Úloha 5: Dopln do tabuľky chýbajúce údaje.

| Alergény | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Frekvencia výskytu | | | | | | | | | | | | |

Úloha 6: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Ktorý alergén sa nachádzal v jedlách najčastejšie a koľkokrát?

Odpoveď:.....

Ktorý alergén sa nenachádzal v jedlách vôbec?

Odpoveď:.....

V školskej knižnici

Po dobrom obede sa chlapci a dievčatá 4.A rozhodli, že si oddýchnu a zídu do školskej knižnice, kde si pozrú zaujímavé knihy.

Ako prvá ich zaujala Encyklopédia miest. Kniha mala až 1200 strán a bola obsahovo rozdelená na tri časti. Prvá časť sa venovala veľkomestám a zaberala jednu štvrtinu celej knihy. Druhá časť bola napísaná na 600 stranách a venovala sa hlavným mestám.

Úloha 1: Koľko strán mala tretia časť, ktorá sa zaoberala výlučne mestami v Slovenskej republike?

Výpočet:

Odpoveď:.....

V knižnici okrem kníh a časopisov našli žiaci aj mapu obcí a miest s počtom obyvateľov. Ich však najviac zaujímala obec Hermanovce a okolité dediny.

Žiaci našli nasledujúce informácie. Hermanovce majú 1559 obyvateľov. Jarovnice 5050 obyvateľov. Ražňany 1430 obyvateľov. Chminianska Nová Ves 1252 obyvateľov.

Úloha 2: Usporiadaj obce podľa počtu obyvateľov od najmenej po najväčšiu.

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Úloha 3: Koľko obyvateľov majú všetky štyri obce spolu?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 4: Ak by sme obyvateľov obcí Hermanovce, Ražňany a Chminianska Nová Ves spojili do jednej novej obce, mali by spolu viac obyvateľov ako obec Jarovnice? Svoje tvrdenie dokáž. Vymysli názov novovzniknutej obce.

Výpočet:

Názov novej obce:.....

Žiaci 4.A našli na mape obcí a miest ďalšiu obec z tohto regiónu. Obec Svinia. Mapa však bola mierne poškodená a pri počte obyvateľov bol takýto údaj.

Počet obyvateľov: 15✱6

Peter pri pohľade na tento číselný údaj vyslovil niekoľko tvrdení.

1. Obec Svinia má menej obyvateľov ako obec Jarovnice.
2. Obec Svinia má menej obyvateľov ako obec Chminianska Nová Ves.
3. Obec Svinia má viac obyvateľov ako obec Ražňany.
4. Obec Svinia má viac obyvateľov ako obec Hermanovce vtedy, ak namiesto machule dosadím číslicu 0, 1, 2, 3, 4 alebo 5.

Úloha 5: Rozhodni o pravdivosti Petrových tvrdení vpísaním písmena X do tabuľky.

| Petrove tvrdenia | súhlasím | nesúhlasím |
|--|----------|------------|
| Obec Svinia má menej obyvateľov ako obec Jarovnice. | | |
| Obec Svinia má menej obyvateľov ako obec Chminianska Nová Ves. | | |
| Obec Svinia má viac obyvateľov ako obec Ražňany. | | |
| Obec Svinia má viac obyvateľov ako obec Hermanovce vtedy, ak namiesto machule dosadím číslicu 0, 1, 2, 3, 4 alebo 5. | | |

Žiaci 4.A sa o pol tretej poobede zhodli, že z knižnice pôjdu domov, urobia si domáce úlohy a opäť sa stretnú v Areáli oddychu o sedemnástej hodine, kde si zahrajú spoločenské hry.

Úloha 6: Ako dlho sa žiaci 4.A zdržali v knižnici, keď do knižnice prišli presne o trinástej poobede a z knižnice odišli o pol tretej?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Petrova cesta domov

Peter zo 4.A musel cestovať domov do Sabinova autobusom. V cestovnom poriadku zistil nasledujúce informácie.

| Cestovný poriadok priamych liniek | | | |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|
| Hermanovce AS smer Sabinov AS | | Sabinov AS smer Hermanovce AS | |
| pracovné dni | sobota, nedeľa | pracovné dni | sobota, nedeľa |
| 07 : 00 | 10 : 15 | 07 : 00 | 10 : 15 |
| 08 : 00 | 15 : 45 | 09 : 00 | 15 : 15 |
| 09 : 00 | 17 : 00 | 10 : 10 | 18 : 15 |
| 10 : 00 | 19 : 00 | 11 : 20 | 20 : 15 |
| 11 : 30 | | 14 : 10 | |
| 14 : 00 | | 15 : 40 | |
| 15 : 00 | | 16 : 30 | |
| 16 : 30 | | 18 : 40 | |
| 18 : 30 | | 19 : 40 | |
| 19 : 30 | | 21 : 40 | |
| 21 : 30 | | 22 : 40 | |

Neničte ma slúžim všetkým!

Úloha 1: Poradte Petrovi, o ktorej mu odchádza najbližší autobus do Sabinova počas pracovných dní, ak vieme, že spolužiaci s Petrom opustili knižnicu o pol tretej a cesta na stanicu Petrovi trvala 5 minút?

Odpoveď:.....

My vieme, že žiaci 4.A sa majú stretnúť v Areáli oddychu v Hermanovciach o 17:00 hod.

Úloha 2: Kedy musí Peter stihnúť autobus zo Sabinova, ak vieme, že cesta autobusom zo Sabinova do Hermanoviec trvá tridsať minút?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Peter však autobus zo Sabinova do Hermanoviec nestihol. Jedinú záchranu, ako sa stretnúť so spolužiakmi v Areáli oddychu, videl v taxislužbe. Na autobusovej stanici si Peter všimol takýto reklamný leták. Skôr, ako odcestoval do Hermanoviec, odviezol sa taxíkom za otcom, ktorý mu dal peniaze na cestu.

TAXISLUŽBA SABI

Cenník

Cena v meste 2 eurá
Cena mimo mesta za 1 km 50 centov
1 minúta čakania 10 centov








Úloha 3: Koľko eur musel zaplatiť Peter spolu za taxík, ak sa ním viezol k otcovi, ktorý pracuje v meste, následne taxikár musel čakať na Petra 5 minút a až potom cestoval do Hermanoviec, ktoré sú od Sabinova vzdialené 10 km?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Predpoveď počasia

Peter večer pozeral predpoveď počasia na nasledujúci týždeň. Najviac ho zaujímala streda, kedy mala trieda odísť na školský výlet. Peter sa od Dr. Biľka dozvedel nasledujúce informácie o počasí.

| predpoveď počasia | | | |
|------------------------|--|-----------------------|---|
| | | tabuľka | graf |
| 21.10.2010 ŠTVRTOK |  | 4/0 °C 7/11 °C | Premenlivá oblačnosť, miestami prehánky, od 600 metrov a prechodne aj nižšie, snehové. Denná teplota 5/9, na severe okolo +3°C. |
| 22.10.2010 PIATOK |  | -1/-5 °C 7/11 °C | Jasno až polojasno. |
| 23.10.2010 SOBOTA |  | 1/-3 °C 7/11 °C | Jasno až polojasno, miestami hmla alebo nízka oblačnosť. Teplota pri hmle len okolo +6, inak 8/12°C. |
| 24.10.2010 NEDEĽA |  | 4/0 °C 7/11 °C | Veľká oblačnosť až zamračené a hmlisto. Na horách a prechodne aj v nížinách zmenšená oblačnosť. Denná teplota 7/11, pri zmenšenej oblačnosti +13°C. |
| 25.10.2010 PONDELOK |  | 6/2 °C 8/12 °C | Prevažne zamračené a hmlisto. Ojedinele slabé zrážky. |
| 26.10.2010 UTOROK |  | 7/3 °C 8/12 °C | Veľká oblačnosť až zamračené s dažďom. Na východe časom zmenšená oblačnosť a bez zrážok. |
| 27.10.2010 STREDA |  | 5/1 °C 6/10 °C | Spočiatku oblačno a občas dážď, od 1200 metrov sneženie. V priebehu dňa od západu vyjasňovanie. |

Úloha 1: Vyhládaj v tabuľke predpovedí počasia nasledujúce informácie:

Aké počasie bude v stredu?

Odpoveď:.....

V ktorý deň predpovedajú najnižšiu a kedy najvyššiu teplotu. Koľko stupňov predpovedajú na tieto dni?

Odpoveď:.....

Aké najvyššie denné teploty hlásia tento týždeň? Postupuj podľa dní. Začni od 21.10.2010.

Odpoveď:.....

.....

Úloha 2: Zo získaných údajov z predchádzajúcej úlohy vypočítaj priemernú najvyššiu dennú teplotu od štvrtka do stredy.

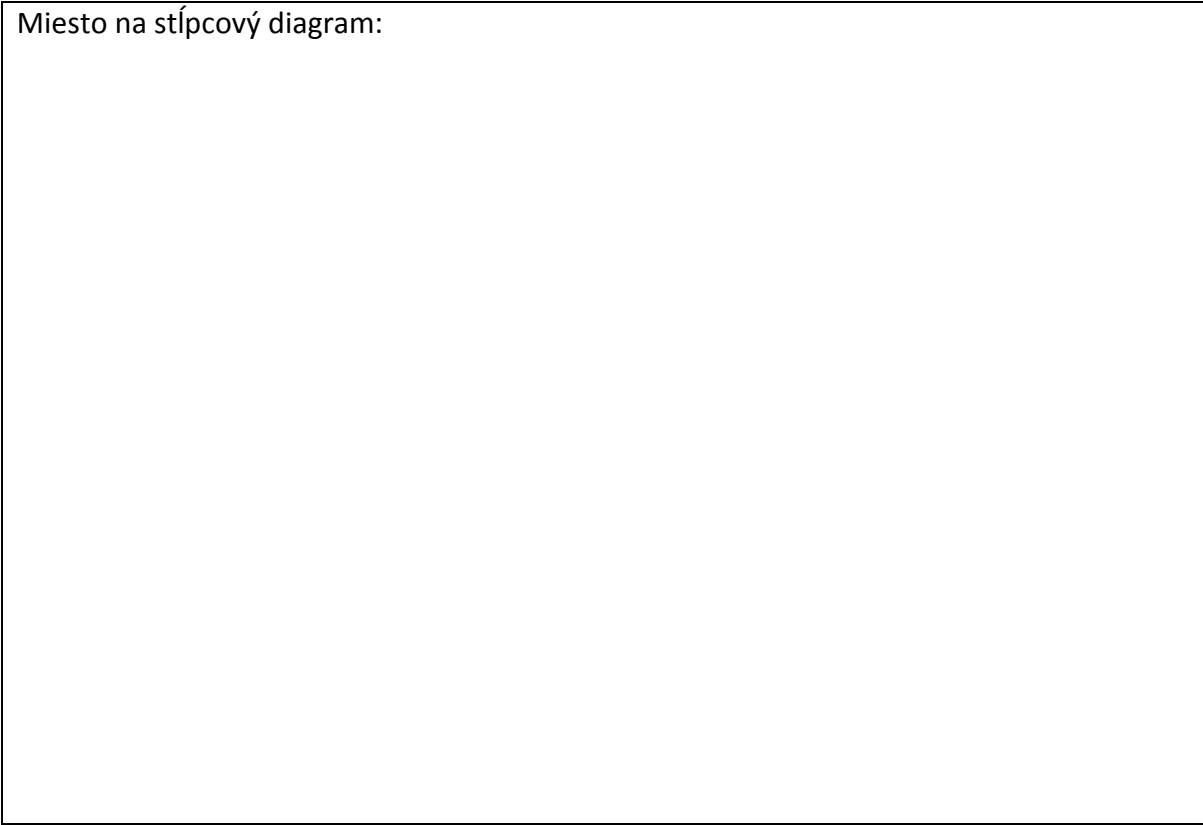
Výpočet:

Odpoveď:.....

Peter sa rozhodol, že spolužiakov oboznámi s predpoveďami počasia a z informácií z tabuľky nakreslí stĺpcový diagram.

Úloha 3: Pomôž Petrovi nakresliť stĺpcový diagram predpovedí najvyšších denných teplôt od štvrtka do stredy.

Miesto na stĺpcový diagram:



Televízne noviny

Po skončení relácie o počasí ostal Peter sledovať televízne noviny. V nich dávali aktuálne informácie o povodniach, ktoré zastihli mesto Prešov.

O 12. hodine stúpala voda v koryte rieky Torysa o 2000 mm. O 14. hodine to už bolo o 2000 mm viac. Presne o 16. hodine stúpala Torysa o 2000 mm. O 17. hodine má rieka Torysa dosiahnuť vrchol. Potom by mala, v takom časovom horizonte ako stúpala, aj klesať.

Úloha 1: O koľko metrov stúpala hladina rieky Torysa? O ktorej hodine klesne rieka Torysa na svoju pôvodnú výšku?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Ďalšie informácie z televíznych novín:

Horská záchranná služba vo Vysokých Tatrách informovala, že v piatok popoludní prijal dispečing tiesňové volanie od českých turistov, ktorí schádzali z Bystrého sedla v nadmorskej výške 2314 m do Furkotskej doliny. Pri zostupe sa pošmykla 42-ročná žena a vážne si poranila nohu. Vrtuľník záchrannej služby však môže pristáť v nadmorskej výške 1930 m, kde má na pristátie dobré podmienky. Výškový rozdiel tak musia záchranári prekonať pešo.

Úloha 2: O koľko metrov nižšie musel pristáť vrtuľník od Furkotskej doliny, ak vieme, že Furkotská dolina sa nachádza vo výške 2314 metrov a vrtuľník pristál v nadmorskej výške 1930 metrov?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Levica Zora je novým maskotom stropkovskej ZOO. Za uhynutého kráľa ZOO majú konečne náhradu! Levica Zora, ktorú stropkovská zoologická záhrada získala za 1700 € z Prahy, nahradí uhynutého tigra Danyho. „Zora sa bude mať v Stropkove dobre, ZOO jej pripravila vyhrievanú voliéru na chladnejšie dni. Lev v jej veku zožerie denne päť kíľ surového mäsa. Raz za tri dni dostane trojnásobnú porciu. Veľmi by nám pomohlo, ak by sa našiel nejaký sponzor“ povedal Sooš zo zoo parku.

Úloha 3: Levica Zora zožerie denne 5 kg mäsa. Každý tretí deň zožerie tri krát viac.
Koľko kg mäsa zožerie na tretí deň? Koľko mäsa zožerie spolu za 3 dni?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Petra zaujala táto informácia natoľko, že navrhol rodičom, aby sa išli pozrieť do ZOO na levicu Zoru. Informácie o otváracích hodinách a výške vstupného si našiel na internete.

ZOO STROPKOV
informačná stránka o zoo parku

Informácie Fotogaléria Odkazy Okolie ZOO

Otváracie hodiny a vstupné do ZOO STROPKOV
Otvorené denne od 19. apríla do 1. novembra v čase 10.00 - 17.00 hod.

| | |
|------------------------------------|--------------------|
| Nad 15 rokov | 1 Eur (30,- Sk) |
| Deti 3 - 15 rokov | 0,50 Eur (15,- Sk) |
| Deti do 3 rokov, invalidné deti | zdarma |
| Rodinná vstupenka (na celú sezónu) | 15 Eur (450,- Sk) |
| Krmivo | 0,17 Eur (5,- Sk) |

Služby ZOO STROPKOV

Útulok pre psíka:
Návštevníci si môžu počas prehliadky ZOO umiestniť svojho psíka do útulku.

Kŕmenie zvierat:
Pre zvieratá je možné zakúpiť krmivo v pokladni ZOO.
Povolené je kŕmiť všetky zvieratá (okrem opíc a šeliem)

deťské ihrisko:
nachádza sa pri vstupe do areálu zoo

Zoológické zahrady
Kompletný zoznam aj s kontaktmi nájdete v Zlatých stránkach

Lacné potreby pre psy
Krmivo, peľachy, vodítka, obojky a budy pre psov za skvelé ceny!

Reklamy Google

Úloha 4: Koľko peňazí musí Peter s oboma rodičmi zaplatiť za vstupné do ZOO pri jednom vstupe, ak vieme, že Peter je žiakom 4.A?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 5: Koľko stojí rodinná vstupenka na celú sezónu?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 6: Koľko eur by zaplatila trieda 4.A vrátane učiteľa, ak vieme, že do 4.A chodí 20 žiakov?

Výpočet:

Odpoveď:.....

Úloha 7: Koľko hodín môže Peter maximálne stráviť v ZOO v jeden deň? Svoje tvrdenie zdôvodni.

.....

.....

.....

.....

Úloha 8: Môže Peter navštíviť stropkovskú ZOO aj v mesiaci apríl? Ak áno, napíš aspoň päť dátumov, v ktorých môže do ZOO ísť. Ak nie, nechaj prázdne okienko.

.....

.....

.....

.....

Rozvrh hodín

Toto je Petrov rozvrh hodín:

ROZVRH HODÍN - 4. ročník

| Vyučovací deň/ vyuč. hodina | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
|------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| pondelok | SJL | MAT | SJL | VLA | HUV | TEV |
| utorok | SJL | MAT | SJL | PDA | ANJ | TEV |
| streda | SJL | MAT | SJL | VYV | VYV | --- |
| štvrtok | SJL | MAT | SJL | PDA | PVC | --- |
| piatok | SJL | NBK | ANJ | MAT | VLA | --- |
| Vysvetlenie k používaným skratkám: | | | | | | |
| SJL – slovenský jazyk a literatúra | HUV – hudobná výchova | | | | | |
| MAT – matematika | VYV – výtvarná výchova | | | | | |
| PDA – prírodoveda | TEV – telesná výchova | | | | | |
| VLA – vlastiveda | ANJ – anglický jazyk | | | | | |
| PVC – pracovné vyučovanie | NBK – náboženská výchova | | | | | |
| IFV – informatická výchova | ANK – komunikácia v anglickom jazyku | | | | | |

Vyučovacie hodiny

| HODINA | od | do |
|----------------------|-------|-------|
| I. | 7:45 | 8:30 |
| II. | 8:40 | 9:25 |
| III. | 9:35 | 10:20 |
| desiatová prestávka | | |
| IV. | 10:40 | 11:25 |
| V. | 11:35 | 12:20 |
| obedňajšia prestávka | | |
| VI. | 13:00 | 13:45 |

Úloha 1: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Ktorý predmet má Peter najčastejšie počas celého týždňa?

Odpoveď:.....

Ktorý, alebo ktoré vyučovacie predmety má Peter najmenej často počas celého týždňa?

Svoje tvrdenie zdôvodni.

Ktorý predmet majú žiaci 4.A päťkrát do týždňa?

Odpoveď:.....

Ktoré vyučovacie predmety majú žiaci 4.A rovnako často počas týždňa?

Odpoveď:.....

Ktorý vyučovací predmet majú žiaci 4.A po náboženskej výchove?

Odpoveď:.....

Koľkokrát v týždni majú žiaci 4.A informatickú výchovu?

Odpoveď:.....

Koľko minút majú žiaci 4.A na obedňajšiu prestávku?

Odpoveď:.....

O ktorej hodine končí vyučovanie žiakom 4.A vo štvrtok?

Odpoveď:.....

**NÁMETY NA PRÁCU SO ŽIAKMI
V 1. A 2. ROČNÍKU ZŠ**

1. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a početové výkony s číslami
 Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2010. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 1. časť*.
 Bratislava: Aitec, 2010. s. 5



Návrhy úloh:

Patrik má v detskej izbe okrem iných hračiek aj 10 autíčok, 3 lode a vlakovú súpravu.

- Z koľkých vagónov je zostavená vlaková súprava na obrázku?
- Ide o osobný alebo nákladný vlak?
- Aký najdlhší osobný vlak môže Patrik vytvoriť? (Napíš počet vagónov vrátane rušňa).
- Patrik si chce zoradiť do poličky dopravné prostriedky podľa toho, kde sa môžu pohybovať. Vyhľadaj na obrázku jednotlivé druhy dopravných prostriedkov, urč ich počet a zapíš do tabuľky.

| Spôsob prepravy | po ceste | po vode | po koľajniciach |
|-----------------|----------|---------|-----------------|
| Počet | | | |

- Ktorých dopravných prostriedkov má Patrik najviac? (Pomôž si údajmi z tabuľky).
- Patrik má mladšieho bračeka a na návšteve dvoch kamarátov zo susedstva. Koľko autíčok môže dať každému z nich, aby mali všetci rovnako? Zvýšia sa mu nejaké autička? Ak áno, koľko?

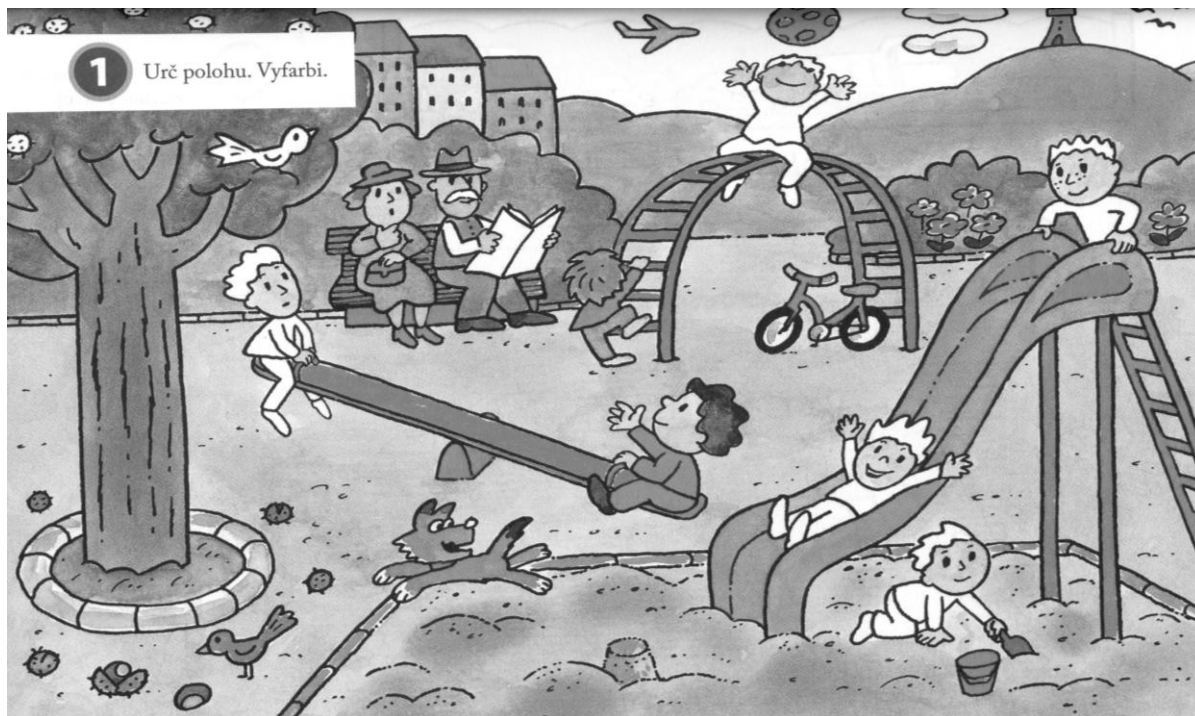
2. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a počtové výkony s číslami
Logika, dôvodnenie, dôkazy

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2010. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 1. časť*.
Bratislava: Aitec, 2010. s. 6



Návrhy úloh:

Počas voľných chvíľ si deti rady zídu na detské ihrisko. Na ihrisku sú deti, ale aj dospelí, ktorí na nich dávajú pozor.

- Koľko ľudí je spolu na ihrisku?
- Je tam viac dospelých, alebo detí? Svoju odpoveď zdôvodni.
- Môžu sa deti zahrať vo dvojiciach tak, aby mal každý pár? Vysvetli.
- Deti bývajú v bytovom dome, ktorý je na obrázku v pozadí. Cesta na ihrisko trvá 3 minúty. Koľko minút im trvá cesta tam a späť?
- Aké ročné obdobie zachytáva obrázok? Vysvetli prečo.
- Všimni si tváre starých rodičov. Niečo upútalo ich pozornosť a zároveň ich rozrušilo. Čo to mohlo spôsobiť? Svoju odpoveď vysvetli.

Patrik sa dohodol s Mirkom, že všetky náradia na ihrisku, ktoré majú krivé čiary budú jeho domami a Mirko si musí pýtať povolenie na vstup. Mirko zas povedal, že všetky náradia, ktoré obsahujú rovné čiary, budú jeho domami a naopak Patrik si musí vypýtať povolenie na vstup.

- Vymenuj náradia, ktoré predstavujú domy Patrika.
- Vymenuj miesta, ktoré sú domami Mirka.
- Sú na ihrisku miesta, ktoré sú ich spoločným domom? Zdôvodni.

3. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a počtové výkony s číslami
Logika, dôvodnenie, dôkazy

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2010. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 1. časť*.
Bratislava: Aitec, 2010. s. 12



Návrhy úloh:

Stará mama zašpiní v kuchyni každý deň 1 utierku. V pondelok mala v skrini uložených 5 utierok.

- Koľko dní jej vydržia čisté utierky?
- V ktorý deň vyberie zo skrine poslednú utierku?
- Porad' starej mame, kedy bude musieť vyprať utierky, aby mala vždy v skrini aspoň jednu čistú utierku? (Diskusia so žiakmi, hľadanie rôznych riešení.)

K starej mame prídu na návštevu 4 hostia. Má pre nich v poličke dostatok tanierov, šálok a pohárov?

Stará mama varí obed. Bude si kúriť drevenými polienkami. Na to, aby uvarila jeden obed potrebuje 4 polienka. Na navarenie koľkých obedov jej vystačia polienka, ktoré má uložené v drevenej debničke vľavo?

4. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a počtové výkony s číslami
Logika, dôvodnenie, dôkazy


Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2010. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 1. časť*.
Bratislava: Aitec, 2010. s. 14



Návrhy úloh:

Starý otec chce vyrobiť pre vnúčika stolček .

- Koľko dosiek bude potrebovať?
- Koľko klinec bude potrebovať, ak na každé dve dosky potrebuje 3 klinec?
- Stačí mu to, čo má rozložené na stole? (Svoju odpoveď zdôvodni.)
- Koľko drevených tyčí je na stole?
- Čo by z týchto tyčí mohol starý otec vyrobiť? Nakresli to a povedz, koľko čoho bude ešte navyše potrebovať.

5. NÁMET

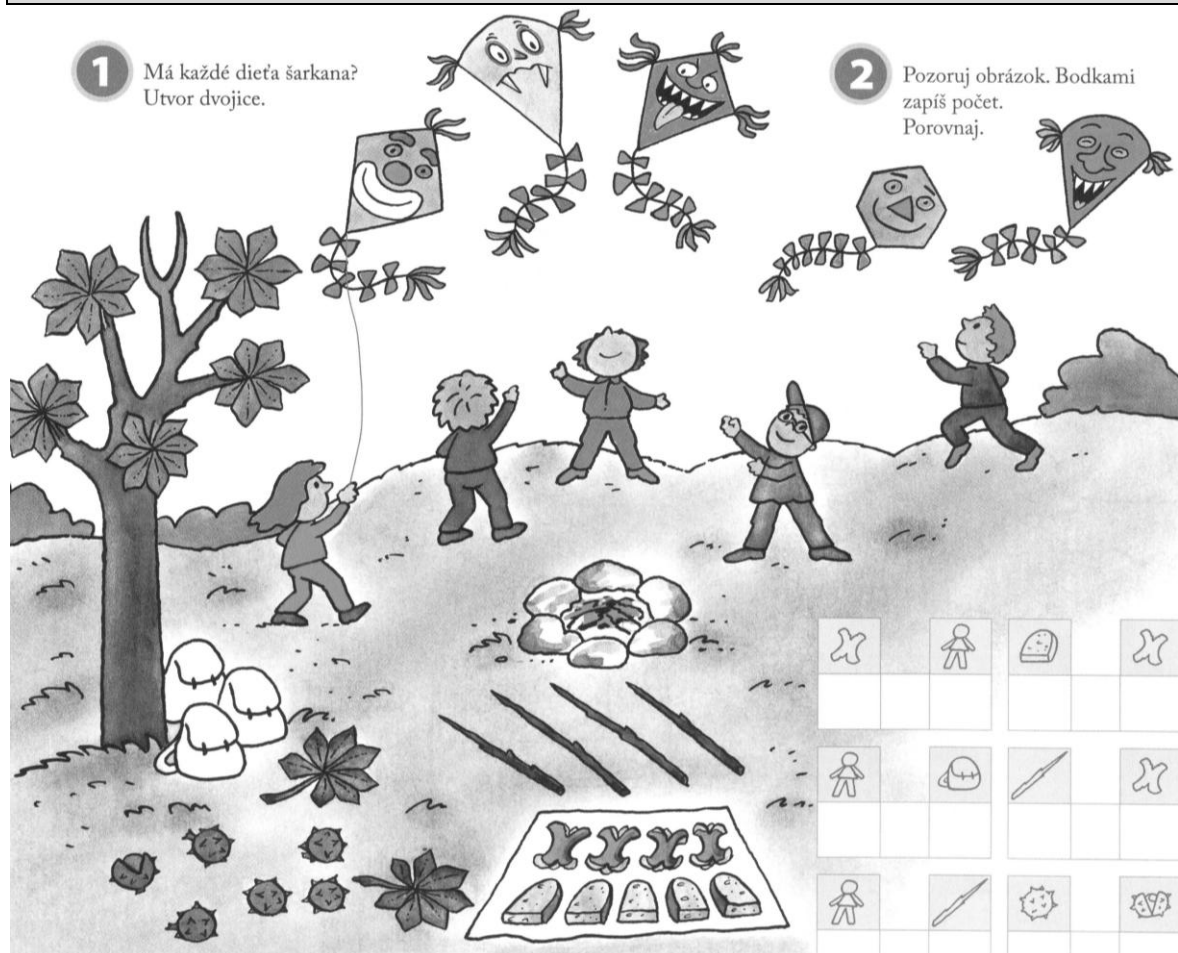
Tematický okruh: Čísla, premenná a počtové výkony s číslami

Logika, dôvodnenie, dôkazy

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2010. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 1. časť*. Bratislava: Aitec, 2010. s. 19



Návrhy úloh:

Piati spolužiaci sa rozhodli, že sa vyberú na výlet. Každý z nich si priniesol aj šarkana, pretože na púšťanie šarkanov bolo ideálne počasie. Na občerstvenie si so sebou doniesli opekačky a chlieb.

- Má každý z nich so sebou aj rucksak?
- Nájdi vysvetlenie na to, prečo majú so sebou iba tri rucksaky.
- Budú môcť opekať pripravené opekačky všetci naraz? Vysvetli.
- Môžu si opekačky medzi sebou spravodlivo rozdeliť? Svoju odpoveď vysvetli.

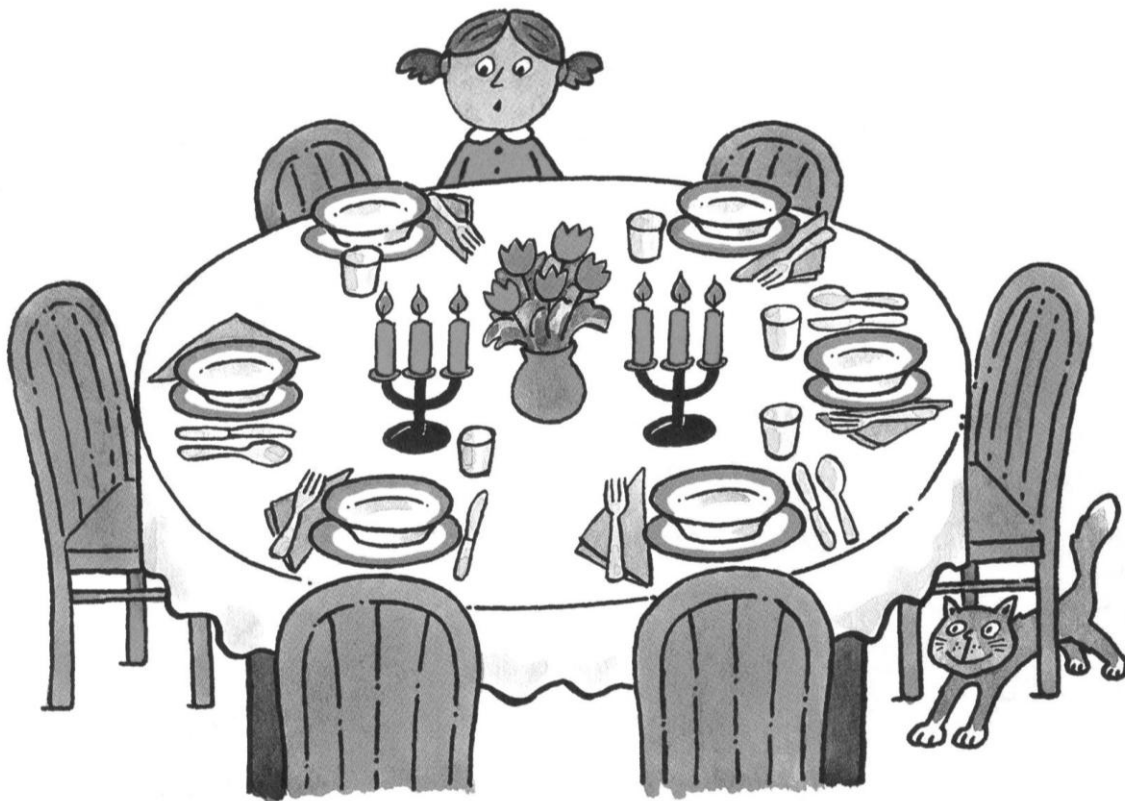
6. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a počtové výkony s číslami
Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2010. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 1. časť*.
Bratislava: Aitec, 2010. s. 20



Návrhy úloh:

Anička čaká návštevu, pre ktorú pripravila slávnostný obed. Pozri sa na obrázok a povedz, či je prestieranie pripravené na príchod jej piatich hostí. Svoju odpoveď zdôvodni.

Anička pre hostí pripravila takúto ponuku jedál:

| | | |
|--------------|--------------------|----------------------|
| Polievka | Slepačia polievka | - |
| Hlavné jedlo | Zapekané cestoviny | Pečené kurča s ryžou |
| Dezert | Ovocie | Zákusok |

- Vypíš všetky možnosti, z ktorých si môžu hostia vybrať, ak si každý hosť vyberie polievku, jedno hlavné jedlo a jeden zákusok.
- Koľko možností výberu má hosť, ktorý nemá rád polievku, a preto si ju nedá? Vypíš všetky možnosti jeho obedového menu.
- Jeden z hostí je vegetarián (neje mäso). Koľko možností má pri výbere jedál? Vypíš všetky možnosti jeho obedového menu.

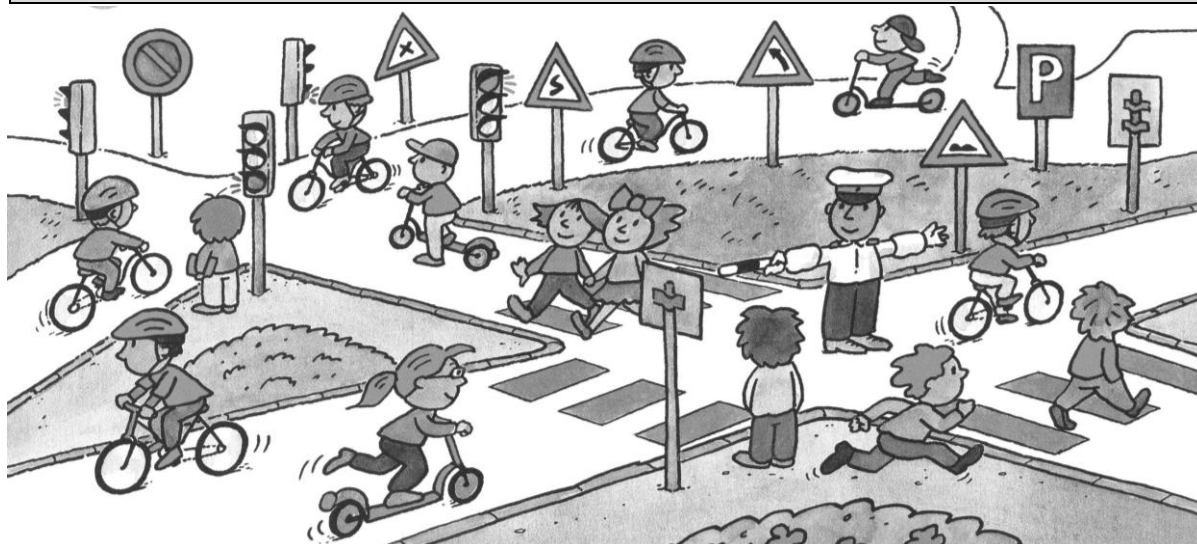
7. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a počtové výkony s číslami
 Logika, dôvodnenie, dôkazy
 Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2010. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 1. časť*.
 Bratislava: Aitec, 2010. s. 23



Návrhy úloh:

Na ceste sa musíme riadiť dopravnými značkami a dodržiavať pravidlá cestnej premávky. Ak niekto nedodržiava dopravné predpisy, policajt mu môže uložiť pokutu. Deti si pre svoje dopravné ihrisko vytvorili vlastnú tabuľku, v ktorej majú uvedené rôzne druhy priestupkov a výšky pokút, ktoré hrozia v prípade, že sa ich niekto dopustí.

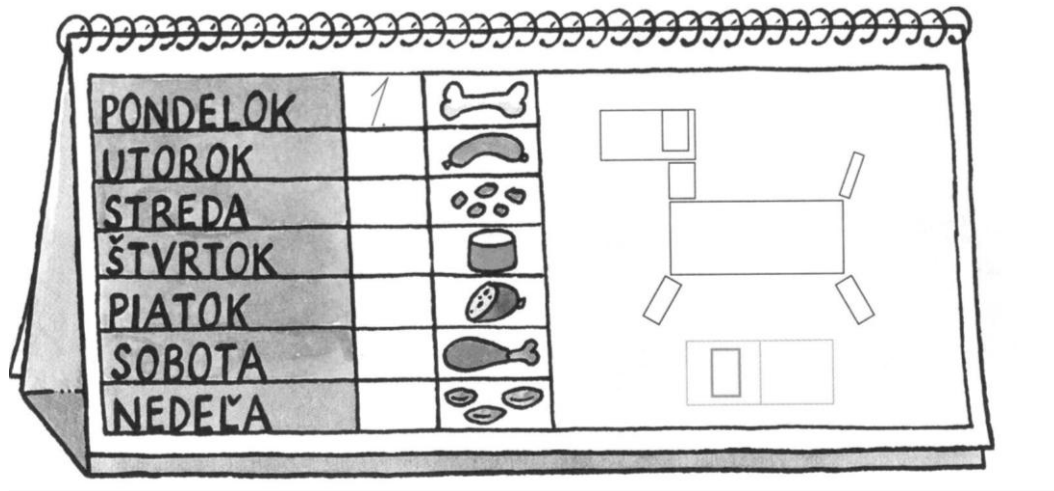
| Druh priestupku | Výška pokuty |
|--|--------------|
| Nesprávne parkovanie | 1 € |
| Prechádzanie cez cestu mimo priechod pre chodcov | 3 € |
| Nerešpektovanie dopravných značiek | 5 € |
| Jazda na bicykli bez prilby | 4 € |
| Nerešpektovanie prednosti v jazde | 6 € |
| Nevyhovujúci stav dopravného prostriedku | 2 € |

Odpovedz na nasledujúce otázky:

- Za aký priestupok môže dostať návštevník dopravného ihriska najvyššiu pokutu?
- Majú všetky deti na obrázku jazdiace na dopravnom prostriedku prilbu?
- Akú pokutu, by udelil policajt na detskom ihrisku tomu, kto nedá prednosť v jazde a nesprávne zaparkuje?
- Akých rôznych priestupkov by sa mohol návštevník dopravného ihriska dopustiť, aby dostal pokutu 6€? Napíš všetky možnosti.
- Akými mincami alebo bankovkami by mohol tento návštevník túto pokutu zaplatiť? Napíš aspoň 3 možnosti.

8. NÁMET

Tematický okruh: Logika, dôvodnenie, dôkazy
 Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika
Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia
Ročník: 1.
Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2010. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 1. časť*. Bratislava: Aitec, 2010. s. 50



Návrhy úloh:

Patrik má postrážiť kamarátovi na jeden týždeň psíka. Kamarát mu priniesol zoznam jedál, ktoré má psík rád. Na zozname bolo: 1 kosť, 2 klobásky, 2 odmerky granúl, konzerva mäsa, 5 kúskov salámy, kuracie stehno a zbytky z obeda.

Patrik ich rozdelil tak, aby mal psík každý deň jedno obľúbené jedlo a zapísal si to do kalendára (vyššie). Ako inak by si mohol Patrik ešte stravu pre psíka rozdeliť? Vytvor ešte aspoň ďalšie dve možnosti.



Dostáva psík, podľa tvojho názoru, vyváženú a zdravú stravu? Svoje tvrdenie zdôvodni.

9. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a počtové výkony s číslami
Logika, dôvodnenie, dôkazy

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2011. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 2. časť*.
Bratislava: Aitec, 2011. s. 14



Návrhy úloh:

Žiaci sa počas zimných prázdnin zúčastnili preteku na lyžiach a na saniach. Nakoľko sa ich tohto preteku zúčastnilo veľmi veľa, pretekánie bolo dosť náročné.

- Podľa obrázka urč, koľko detí sa zúčastnilo preteku na saniach a koľko na lyžiach.
- Koľko z detí by si malo namiesto sánok zobrať lyže, aby bol počet sánkarov a lyžiarov rovnaký?
- Ak štyria sánkari odídu domov, koľko sánkarov ostane na svahu?

10. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a početné výkony s číslami
Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia, na úrovni reflexie

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2011. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 2. časť*.
Bratislava: Aitec, 2011. s. 29



Návrhy úloh:

Hodinár Karol má v hodinárstve rôzne druhy hodín. Ráno, keď otvoril hodinárstvo, mal na stole náramkové hodinky a stopky, ktoré nestihol predchádzajúci deň odložiť.

- Koľko bolo náramkových hodínok? Koľko bolo stopiek?
- Doobeda predal 2 náramkové hodinky a 1 presýpacie hodiny známemu zberateľovi. Koľko náramkových hodínok mu ostalo? Koľko presýpacích hodín mu ostalo?
- O druhej poobede prišla do hodinárstva pani Chmurková, ktorej sa pokazili nástenné hodiny. Hodinár Karol jej sľúbil, že ich opraví najneskôr do dvoch hodín. O koľkej si môže pani Chmurková vyzdvihnúť hodiny, ak chce mať istotu, že budú už opravené?

V hodinárstve mali dnes deň zliav. Pri kúpe dvoch hodín, zákazník zaplatil za druhé hodiny (tie lacnejšie) polovičnú cenu. Cenník hodínok bol nasledovný:

| Druh tovaru | Cena |
|-------------------|------|
| Náramkové hodinky | 2 € |
| Budík | 6 € |
| Presýpacie hodiny | 8 € |
| Vreckové hodiny | 4 € |

- Pán Mrkvička využil akciu a kúpil pre svoje dve dcéry dva budíky. Koľko eur zaplatil?
- Pani riaditeľka, chcela na konci školského roka obdarovať 10 žiakov, ktorí sa zúčastnili matematickej olympiády. Kúpila im v akcii u hodinára Karola 10 náramkových hodínok. Koľko eur zaplatila?

11. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a početné výkony s číslami
Logika, dôvodnenie, dôkazy

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2011. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 2. časť*.
Bratislava: Aitec, 2011. s. 31



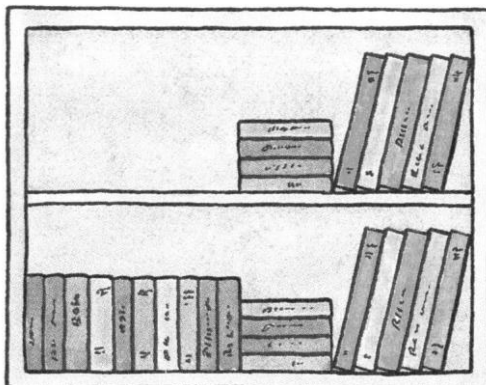
Návrhy úloh:

Pán riaditeľ oznámil prvákovi, že sa po jarných prázdninách môžu zapojiť do akcie „Deň športu“. Podmienkou pre účasť však je, aby si každý doniesol kolieskové korčule.

- Na obrázku sú všetci prváci, ktorí sa akcie zúčastnili. Koľko prvákov sa zúčastnilo akcie?
- Aby mohli prváci medzi sebou súťažiť, bolo potrebné rozdeliť ich na družstvá s rovnakým počtom žiakov. Na koľko družstiev je možné ich rozdeliť, aby bol v každom z nich rovnaký počet detí a aby nám žiadne dieťa nezvýšilo? Pomôž si kreslením.
- Deti sa chceli rozdeliť na dievčatá s dlhými vlasmi a chlapcov. Koľko detí by bolo v jednotlivých skupinách? Budú môcť takto rozdelení súťažiť? Svoju odpoveď zdôvodni.

12. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a počtové výkony s číslami
 Logika, dôvodnenie, dôkazy
Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia, na úrovni reflexie
Ročník: 1.
Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2011. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 2. časť*.
 Bratislava: Aitec, 2011. s. 33



| September 2011 | | | | | | |
|----------------|----|-----|-----|-----|----|----|
| Po | Ut | Str | Štv | Pia | So | Ne |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | |
| Október 2011 | | | | | | |
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | | | | | | |

Návrhy úloh:

Pani učiteľka má skrinku, v ktorej sú uložené knihy, ktoré si môžu deti vypožičiavať.

- Koľko kníh je na vrchnej policičke?
- Koľko kníh je na spodnej policičke?

Pani učiteľka si vedie záznamy o tom, kto a kedy si požičiava knihu a kedy ju vráti. Deti už vedia, že vypožičať si môžu vždy iba jednu knihu a vrátiť ju majú najneskôr o 14 dní (t.j. o dva týždne). Jej záznam vyzeral takto:

| Meno a priezvisko | Dátum výpožičky | Dátum vrátenia |
|---------------------|-----------------|----------------|
| Tonko Kyselý | 6.9.2011 | 23.9.2011* |
| Lenka Pavúková | 19.9.2011 | * |
| Mimka Dolinská | 20.9.2011 | 4.10.2011 |
| Lukáš Mrúz | 23.9.2011 | 3.10.2011 |
| Dominika Lieskovská | 15.10.2011 | |

- Koľko detí naraz si môže vypožičať knihy?
- Pani učiteľka si pri niektorých žiakoch dopísala hviezdičku. Pokús sa zdôvodniť, prečo tak urobila. (Pomôž si kalendárom.)
- Prečo nemá pani učiteľka hviezdičku aj pri mene Dominika Lieskovská? Vysvetli.

13. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a počtové výkony s číslami

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2011. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 2. časť*. Bratislava: Aitec, 2011. s. 49



Návrhy úloh:

Ujo hrnčiar mal v pondelok vyrobiť pre kvetinárstvo KVETKA 20 tmavších a 20 svetlejších džbánov. Už vyrobené džbány ukladá vedľa seba na policu.

- Koľko svetlejších džbánov má ešte vyrobiť?
- Koľko tmavších džbánov má ešte vyrobiť, ak 7 svetlejších džbánov má už urobených a sú vo vypaľovacej peci?

Ujo hrnčiar musí vyrobené džbány zabaliť do škatúl. Do jednej škatule sa mu vmestí 5 džbánov.

- Koľko škatúl bude potrebovať na zabalenie svetlejších džbánov?
- Koľko škatúl bude potrebovať na zabalenie tmavších džbánov?
- Koľko škatúl bude potrebovať na zabalenie všetkých džbánov pre kvetinárstvo KVETKA?

14. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a početné výkony s číslami

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2011. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 2. časť*. Bratislava: Aitec, 2011. s. 53



Návrhy úloh:

Aničke ochorel starý otec. Aby mu nebolo smutno, Anička mu prečítala celú rozprávkovú knihu. Kniha mala 20 strán. Čítala mu celý týždeň. V pondelok prečítala 3 strany, v utorok 5 strán, v stredu nemohla prísť, lebo mala krúžok v škole, a tak mu vo štvrtok prečítala 6 strán.

- Koľko strán prečítala Anička starému otcovi v piatok, ak jej mali na sobotu a nedeľu zvýšiť po 4 strany?
- Koľko strán prečítala Anička cez víkend?

Anička podávala starému otcovi lieky. V škatuľke boli dve tabličky po 10 tabliet.

- Na koľko dní mala Anička lieky pre starého otca, ak každý deň bral jednu tabletu ráno a jednu večer?
- V ktorý deň užije starý otec zo škatuľky poslednú tabletu, ak začne brať lieky v pondelok ráno?

15. NÁMET

Tematický okruh: Logika, dôvodnenie, dôkazy

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2011. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 2. časť*. Bratislava: Aitec, 2011. s. 69



Návrhy úloh:

Na obrázku je školský orchester HVIEZDIČKA v plnej zostave.

V školskom časopise o deťoch z orchestra napísali toto:

| | ÁNO | NIE |
|---|-----|-----|
| V orchestri je 5 dievčat | | |
| Všetci chlapci v orchestri majú čierne vlasy. | | |
| Na bicích nástrojoch hrajú 3 deti. | | |
| Na stoličke sedí 5 detí. | | |
| Štyria chlapci hrajú na gitare. | | |
| Jeden hráč na gitaru je ľavák. | | |
| Dve dievčatá hrajú na flautu. | | |

Hviezdičkou označ, ktoré vyjadrenie v novinách bolo pravdivé a ktoré nie.

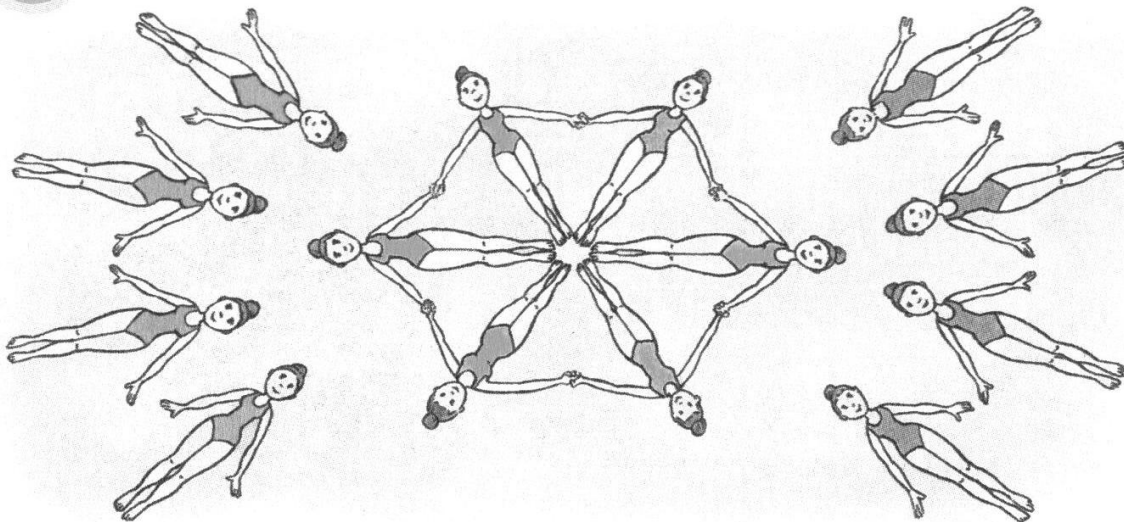
16. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a početné výkony s číslami
Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 1.

Ilustračný obrázok: Lehoťanová, B. 2011. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 2. časť*.
Bratislava: Aitec, 2011. s. 76



Návrhy úloh:

Dievčatá akvabely sa pripravovali na súťaž, a preto trénovali celý týždeň. Na tréning potrebovali 28 stupňovú teplotu vody. Prípustná odchýlka bola dovolená 2 stupne. V tabuľke je zapísaná teplota vody počas celého týždňa.

a) Označ v tabuľke krížikom, kedy mohli dievčatá trénovať.

| | Teplota vody | Tréning |
|----------|--------------|---------|
| Pondelok | 24°C | |
| Utorok | 28°C | |
| Streda | 26°C | |
| Štvrtok | 30°C | |
| Piatok | 25°C | |
| Sobota | 31°C | |
| Nedeľa | 29°C | |

- b) V ktorý deň bola teplota vody najvyššia?
- c) V ktorý deň bola teplota vody najnižšia?
- d) Koľko stupňový rozdiel bol medzi najnižšou a najvyššou teplotou vody počas týždňa?
- e) Červenou zvýrazni tie dni, v ktorých teplota vody prekročila prípustnú výšku.
- f) V prípade, že teplota prekročila prípustnú výšku, napíš, o koľko stupňov prekročila povolenú odchýlku?

17. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a početné výkony s číslami

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 2.

Ilustračný obrázok: Černek, P., Bednářová, S. 2011. *Matematika pre 2. ročník ZŠ – 1. časť*. Bratislava: Aitec, 2011. s. 16



Návrhy úloh:

Je začiatok školského roka. Marienka si potrebuje nakúpiť školské potreby.

- Zakrúžkuj predmety, ktoré bude potrebovať v škole. Zdôvodni.
- Koľko eur potrebuje na ich kúpu?
- Marienka vie, že športovať a hýbať sa je pre jej zdravie prospešné, a tak sa rozhodne, po dohode s rodičmi, že si kúpi kolobežku, ktorou bude jazdiť do školy. Okrem toho si rada precvičuje svoju myseľ a s rodičmi si vo voľných chvíľach rada zahrá spoločenské hry. Takže do košíka priloží aj spoločenskú hru. O koľko viac ju bude stáť nákup?
- Mamička jej do peňaženky dala 20 eur. Bude jej to na nákup stačiť?
- Ako by si sa zachoval/zachovala ty, ak by ti peniaze na nákup nestačili?

18. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a počtové výkony s číslami
 Logika, dôvodnenie, dôkazy

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 2.

Ilustračný obrázok: Černek, P., Bednářová, S. 2011. *Matematika pre 2. ročník ZŠ – 1. časť*. Bratislava: Aitec, 2011. s. 20

| OKTÓBER | |
|---------|--------------|
| 5 | Utorok |
| 6 | Streda |
| | Štvrtok |
| | Piatok |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| | |
| 13 | Streda |
| | Štvrtok |
| | Piatok LEKÁR |
| | Sobota |
| 17 | |
| | |
| | |
| 20 | Streda |
| | |

Návrhy úloh:

Marienka si všetky dôležité veci značí do kalendára. Preto nikdy na nič dôležité nezabudne. Aj teraz si poznačila dôležité stretnutia a návštevy, ktoré má vykonať v mesiaci október. Ale malý braček jej veľa vecí v kalendári vygumoval. Zo všetkého má poznačenú iba piatkovú návštevu lekára. Dobré, že si Marienka určité veci pamätá.

Doplň celý kalendár a vyznač všetky Marienkine činnosti.

- Kedy má ísť blahoželať kamarátke, ak si pamätá, že kamarátku mala ísť navštíviť 5 dní pred návštevou lekára? Urč deň a dátum.
- Ktorý deň v mesiaci má meniny Natália, ak si Marienka pamätá, že tento deň, je streda a je 4 dni pred 10. októbrom?
- Ak Marienka pôjde na poštu v stredu 13. októbra, kedy pôjde do ZOO, ak to má byť o 5 dní neskôr? Urč dátum a deň.

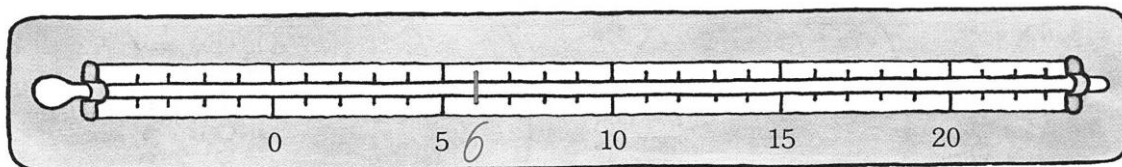
19. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a početné výkony s číslami
 Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia

Ročník: 2.

Ilustračný obrázok: Černek, P., Bednářová, S. 2011. *Matematika pre 2. ročník ZŠ – 1. časť*. Bratislava: Aitec, 2011. s. 23

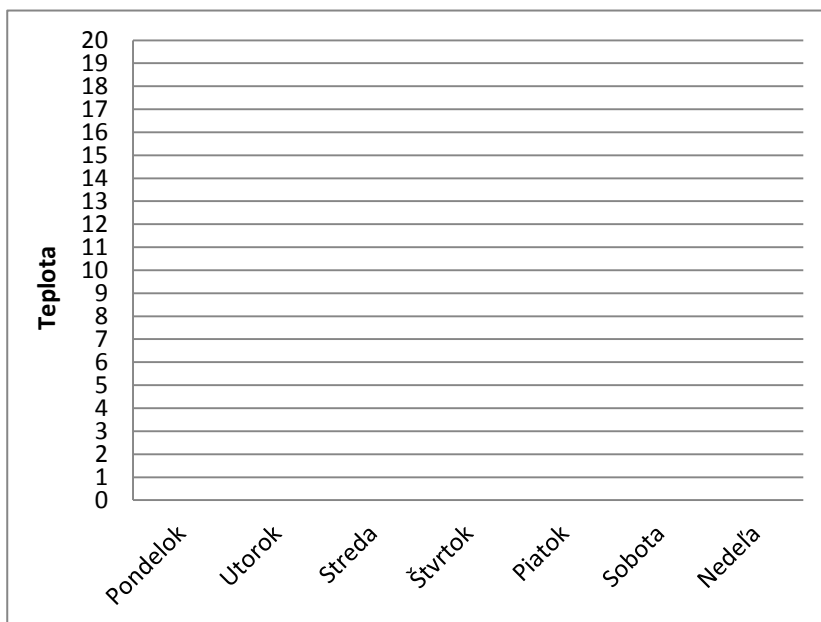


Návrhy úloh:

Ocko kúpil nový teplomer. Kým sme stáli na dvore, teplomer ukazoval 6 stupňov.

- Vyznač teplotu 6 °C do teplomera.
- Akú teplotu sme mohli mať v izbe, ak ocko tvrdil, že v izbe bude teplota aspoň o 15 stupňov vyššia ako teplota vonku?
- V septembri sme si jeden týždeň každé ráno zaznamenávali namerané teploty do tabuľky. Skús ich zakresliť do prázdneho grafu. Body nakoniec pospájaj (od pondelka do nedeľa) rovnými čiarami a uvidíš, ako teplota klesala alebo stúpala.

| Deň | Teplota |
|----------|------------|
| Pondelok | 16 stupňov |
| Utorok | 10 stupňov |
| Streda | 6 stupňov |
| Štvrtok | 12 stupňov |
| Piatok | 9 stupňov |
| Sobota | 10 stupňov |
| Nedeľa | 18 stupňov |



20. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a početné výkony s číslami
 Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy
 Logika, dôvodnenie, dôkazy

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia, na úrovni reflexie

Ročník: 2.

Ilustračný obrázok: Černek, P., Bednářová, S. 2011. *Matematika pre 2. ročník ZŠ – 2.časť*. Bratislava: Aitec, 2011. s. 20



Návrhy úloh:

Mesto Prešov malo 4 mačacie útulky. Nakoľko nastal problém s financovaním nákladov spojených s prevádzkovaním útulkov, mestské zastupiteľstvo sa rozhodlo, že jeden útulok zruší a mačičky sa presunú do ostatných útulkov, podľa ich možností a kapacity.

1. útulok má kapacitu 20 mačiek a je obsadený na polovicu;
2. útulok má kapacitu 35 mačiek a má 3 voľné miesta;
3. útulok má kapacitu 50 miest a má voľných 16 miest.

V štvrtom útulku, ktorý sa ruší, sa nachádzalo 29 mačiek.

a) Rozhodnite, ako by ste mačičky doplnili do útulkov. Doplň tabuľku.

| | 1. útulok | 2. útulok | 3. útulok |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Kapacita | | | |
| Počet obsadených miest | | | |
| Počet voľných miest | | | |
| Mačky zo štvrtého útulku | | | |

- b) V priebehu týždňa sa jednej mačke v 4. útulku narodilo 6 mačiatok. Túto rodinku treba umiestniť spolu. Do ktorého útulku by ste ju zaradili? Budete musieť zmeniť pôvodné rozdelenie mačiek?
- c) Ak jedna mačička týždenne skonzumuje 1kg granúl, koľko kilogramov granúl potrebuje každý útulok pre všetky mačičky na týždeň?
- d) V ktorom útulku mačičky skonzumujú najviac granúl a v ktorom najmenej?

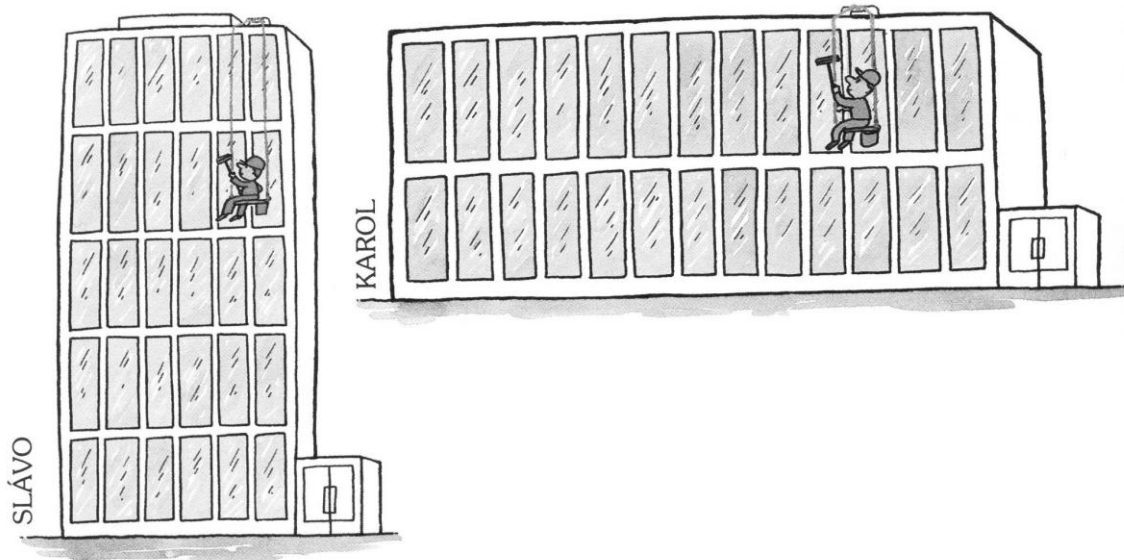
21. NÁMET

Tematický okruh: Čísla, premenná a početové výkony s číslami
 Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy

Kompetencie: na reprodukčnej úrovni, na úrovni prepojenia, na úrovni reflexie

Ročník: 2.

Ilustračný obrázok: Černek, P., Bednářová, S. 2011. *Matematika pre 2. ročník ZŠ – 2. časť*. Bratislava: Aitec, 2011. s. 22



Návrhy úloh:

Ujo Karol a ujo Slávo umývajú okná. Počet umytých okien od pondelka do štvrtku je zaznačený v tabuľke.

- a) Doplň do tabuľky, koľko okien, musí umyť ešte každý z nich v piatok, aby boli umyté všetky okná (pozri obrázok).

| POČET UMYTÝCH OKIEN PODĽA DNÍ | | | | | |
|-------------------------------|----------|--------|--------|---------|--------|
| | PONDELOK | UTOROK | STREDA | ŠTVRTOK | PIATOK |
| KAROL | 5 | 7 | 4 | 5 | |
| SLÁVO | 6 | 6 | 5 | 7 | |

- b) Nakresli graf, v ktorom znázorniš, koľko okien umyl každý z nich v jednotlivých dňoch.



ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Černek, P., Bednářová, S. 2011. *Matematika pre 2. ročník ZŠ – 1. časť*. Bratislava: Aitec, 2011. ISBN 978-80-89375-63-9.

Černek, P., Bednářová, S. 2011. *Matematika pre 2. ročník ZŠ – 2. časť*. Bratislava: Aitec, 2011. ISBN 978-80-89375-64-6.

Koršňáková, P. a kol. 2004. *Úlohy 2003 – Matematika*. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 2004. ISBN 80-85756-89-7.

Kubáček, Z., Černek, P., Žabka, J. a kol. 2008. *Matematika a svet okolo nás*. Bratislava: Vydavateľstvo Mgr. P. Cibulku, 2008. ISBN 978-80-969950-1-1.

Lehoťanová, B. 2010. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 1. časť*. Bratislava: Aitec, 2010. ISBN 978-80-89375-31-8.

Lehoťanová, B. 2011. *Matematika pre 1. ročník ZŠ – 2. časť*. Bratislava: Aitec, 2011. ISBN 978-80-89375-57-8.

Pankievičová, Ľ. 2011. *Rozvoj matematickej gramotnosti v mladšom školskom veku. (Diplomová práca)*. Prešov : Pedagogická fakulta Prešovskej univerzity v Prešove, 2011.

Šimoňak, R. 2011. *Zbierka úloh na rozvoj matematickej gramotnosti žiakov 4. ročníka ZŠ. (Diplomová práca)*. Prešov : Pedagogická fakulta Prešovskej univerzity v Prešove, 2011.

www.bojnice.sk
www.cp.sk
www.dpmp.sk
www.kupele-bj.sk
www.maps.google.com
www.meteo.sk
www.muzeumpresov.sk
www.obedovat.sk
www.posta.sk
www.shmu.sk
www.spisskyhrad.com
www.ssj.sk
www.tatralandia.sk
www.termalnekupalisko.com
www.vysoketatry.com
www.zookosice.sk

Autori seminárnych, bakalárskych a diplomových prác, z ktorých boli vybrané námety pre tvorbu pracovných listov

Andraščíková Slavomíra, Bakurová Eva, Baštáková Veronika, Bogdanová Jana, Buryová Dana, Buzinkayová Ivana, Dačová Dominika, Felčíková Jana, Gažová Martina, Gibartiová Miriama, Grinčová Zuzana, Husovská Ľudmila, Ivanová Lucia, Jakubová Jana, Kandráčová Zuzana, Kittanová Martina, Klimová Anita, Kuchárová Mária, Lišivková Dana, Maciková Veronika, Martonová Miroslava, Mazureková Lenka, Melegová Miroslava, Milichovská Agáta, Orolínová Zuzana, Peregrinová Jana, Pittnerová Lenka, Poláčková Kristína, Pružinská Marcela, Rosolánková Iveta, Sabolová Ivana, Semanová Anna, Smrečková Andrea, Sosenková Mariana, Steranková Zuzana, Szilágyiová Ivana, Šimoňak Radoslav, Šomšáková Katarína, Tilimonová Mária, Tomčufčíková Veronika, Vasiľová Mária, Vyrosteková Marcela

Akokoľvek pripomienky a návrhy k zbierke úloh môžete poselať na e-mailovú adresu matematikaprezivot@gmail.com

| | |
|------------------------|---|
| Autori | doc. RNDr. Alena Prídavková, PhD. (Ed.) PaedDr. Veronika Palková, PhD. (Ed.) doc. RNDr. Iveta Scholtzová, PhD. PaedDr. Edita Šimčíková, PhD. Mgr. Marek Mokriš, PhD. Mgr. Blanka Tomková, PhD. Mgr. Anna Vašutová, PhD. Mgr. Katarína Sekelská Mgr. Dominika Štefková |
| Názov diela | Matematika pre život Zbierka úloh na rozvoj matematickej gramotnosti žiakov primárnej školy |
| Recenzenti | prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc. Mgr. Marián Fabian |
| Design | PaedDr. Veronika Palková, PhD. Mgr. Dominika Štefková |
| Návrh obálky | PaedDr. Veronika Palková, PhD. |
| Vydavateľ | Prešovská univerzita v Prešove Pedagogická fakulta Ul. 17. novembra 1 080 01 Prešov |
| Tlač | GRAFOTLAČ PREŠOV, s.r.o. Budovateľská 15 080 01 Prešov |
| Rok vydania | 2011 |
| Poradie vydania | prvé |
| Počet strán | 156 |
| Náklad | 100 ks |

ISBN 978-80-555-0473-5



9788055504735