



Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Kód ITMS: 26130130051

číslo zmluvy: OPV/24/2011

Metodicko – pedagogické centrum

Národný projekt

VZDELÁVANÍM PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKÝCH KOMUNIT

PaedDr. Miroslav Leščinský

TESTY Z MATEMATIKY PRE ŽIAKOV 9. ROČNÍKA ZŠ 1. časť

**Príprava na celoslovenské testovanie žiakov 9. ročníka a prijímacie
pohovory na stredné školy**

Vydavateľ:	Metodicko-pedagogické centrum, Ševčenkova 11, 850 01 Bratislava
Autor UZ:	PaedDr. Miroslav Leščinský
Kontakt na autora UZ:	ZŠ Kúpeľná 2, Prešov, skola@zskuppo.sk
Názov:	Test z matematiky pre žiakov 9. ročníka ZŠ Čísla, premenné, početové výkony s číslami
Rok vytvorenia:	2014
Oponentský posudok vypracoval:	PaedDr. Eva Bilišňanská
ISBN 978-80-565-0834-3	

Tento učebný zdroj bol vytvorený z prostriedkov projektu Vzdelávaním pedagogických zamestnancov k inklúzii marginalizovaných rómskych komunít. Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov Európskej únie.

Text neprešiel štylistickou ani grafickou úpravou.

1 Obsah

1	Obsah	3
2	Úvod.....	4
3	Test z tematického celku čísla, premenná, početové výkony s číslami.....	5
4	Záver	16
5	Správne výsledky úloh	18
6	Odpoveďový hárok k testu.....	19
7	Pokyny pre zaznačovanie odpovedí do odpoveďového hárka k testu	20
8	Zoznam bibliografických odkazov	21

2 Úvod

Testy z matematiky pre žiakov 9. ročníka ZŠ

ČÍSLA, PREMENNÉ, POČTOVÉ VÝKONY S ČÍSLAMI

Príprava na celoslovenské testovanie žiakov 9. ročníka a prijímacie pohovory na stredné školy

Všetky tematické okruhy:

1. Čísla, premenná, počtové výkony s číslami
2. Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy
3. Geometria a meranie
4. Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika
5. Logika, dôvodenie, dôkazy

Vážení pedagógovia, milí žiaci,

máte pred sebou 1. časť testov z matematiky. Obsahuje úlohy z tematického celku **čísla, premenné, počtové výkony s číslami**. Obrázky v testoch sú ilustračné. Dĺžky úsečiek a veľkosti uhlov na obrázkoch nemusia presne zodpovedať zadaniam úloh. Veríme, že táto zbierka úloh pre vás bude vhodnou učebnou pomôckou pri príprave na celoslovenské testovanie a prijímacie pohovory na stredné školy. Testy je možné nakopírovať a je k nim priložený aj odpoveďový hárok s pokynmi na jeho vyplnenie.

Prajeme vám veľa úspechov.

3 Test z tematického celku čísla, premenná, početové výkony s číslami

- 01 Tomáš dostal na narodeniny 5 €. Nakúpil si sladkosti, pričom minul 80 % zo sumy, ktorú dostal. Koľko € minul?

- 02 Tri pätiny stromov v ovocnom sade sú jablone, jednu tretinu tvoria čerešne. Zvyšných 5 stromov sú hrušky. Koľko stromov je v sade?

03 Je dané 4-ciferné číslo : 86^{**} . Toto číslo je deliteľné zároveň 3, 4, 5. Aké boli posledné dve číslice?

04 Ak prečítam 15 strán denne, dočítam knihu za 20 dní. Koľko strán musím denne prečítať, ak chcem knihu dočítať za 12 dní?

05 Aký je súčet všetkých deliteľov čísla 18?

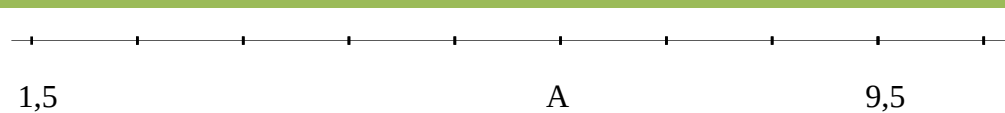
06 Zvislá dvojmetrová tyč vrhá tieň 1,6 m dlhý. Koľko metrov vysoký je strom, ktorého tieň je v tom istom čase 8 m dlhý?

07 4 maliari vymaľujú školu za 72 pracovných hodín. Koľko hodín im bude trvať vymaľovanie školy, ak budú len 3?

08 Aritmetický priemer troch čísel je 1526. Jedno z nich je 1200. Aký je súčet zvyšných dvoch čísel?

09 Aký výsledok dostanete, ak koreň rovnice $2x - 1 = x + 6$ zväčšíte trojnásobne?

10 Aké číslo sa nachádza na číselnej osi pod písmenom A?



11 Vypočítaj podiel najmenšieho spoločného násobku a najväčšieho spoločného deliteľa čísel 150 a 90.

- 12 Traja natierači majú natierať most. Prvý by prácu vykonal sám za 5 dní, druhý za 6 dní, tretí za 7,5 dňa. Za aký dlhý čas natrú most, ak budú pracovať spoločne?

- 13 Koľko prirodzených čísel je riešením nerovnice $5 \cdot (x + 1) - 7 < 2 \cdot (x + 5)$?

- 14 Dedko dal trom vnukom – Danielovi, Ignácovi a Jakubovi odmenu 210 €, ktorú im rozdelil v pomere 4:1:2. Koľko € dostal Jakub?

15 Vypočítajte a upravte na základný tvar:

$$4 \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{12} \right) =$$

16 Vypočítajte hodnotu výrazu $2z^2 - \sqrt{z+7} + (-z)^3$, pre $z = 2$

17 Koľko kilometrov prešlo osobné auto, ak išlo rovnomerne rýchlosťou 68 km za hodinu? Vyštartovalo o 8:20 a do cieľa svojej cesty dorazilo o 09:50.

18

Vypočítajte hodnotu nasledujúceho výrazu: $\left(\frac{3 \cdot 2^3}{2^3 + 2^2}\right)^2$

19 Akú hodnotu má výraz $a^2 - b^3$, pre $a = 7$, $b = -3$?

20 Ak $A = -2,3$ a $B = 5$ vypočítajte hodnotu výrazu $3.A - 5.B$.

21 Na pláne v mierke 1: 100 je šírka domu 12 cm. Koľko metrov široký je dom v skutočnosti?

22 Určte najmenšie dvojciferné prvočíslo.

23 Malé dieťaťatko po narodení prespí často až $\frac{7}{8}$ dňa. Koľko hodín prespí?

24 Vypočítajte 17-násobok rozdielu čísel 56,75 a 4,8. Výsledok zaokrúhlite na desatiny.

25 Vypočítajte: $(-13+9) \cdot (-12-8) + 20$

26 Hotovosť na vkladnej knižke bola 387,40 €. V priebehu mesiaca sme vložili 173,90 € a vybrali 258,60 €. Koľko eur zostalo na knižke?

27 Zapište číslo $3,5 \cdot 10^4$ bez mocniny čísla 10.

28 Jedna stavebnica LEGO stojí 32 €. Koľko stavebníc možno kúpiť za 950 € ?

29 Vyjadrite v kilogramoch: 7 t 53 kg 95 g

30 Vypočítajte: $|-8,25| - |3,15| =$

KONIEC TESTU

4 Záver

Publikácia obsahuje sadu základných typov úloh, ktoré by mali ovládať žiaci deviateho ročníka, ktorí sa pripravujú na rôzne typy testovaní z matematiky ako je Testovanie-9 a prijímacie pohovory na stredné školy. Prvá časť obsahuje úlohy z tematického celku čísla, premenné a operácie s číslami.

Hlavným cieľom publikácie je rozvoj myslenia žiakov. Je nevyhnutné viesť žiakov k racionálnej práci, presnej a stručnej formulácii myšlienok a k osvojeniu matematickej symboliky. Pri riešení úloh z tejto zbierky majú žiaci dospieť k poznaniu, že matematika je nevyhnutná pri riešení praktických úloh z bežného života. Je preto nevyhnutné žiakom pripomínať využitie počtových výkonov pri riešení úloh z praxe.

Pripomíname, že na hodinách matematiky aj počas voľno-časových aktivít si žiaci majú precvičiť nielen prácu s kalkulačkou, ale aj numerické počítanie bez použitia kalkulačky.

Pri práci so zbierkou je vhodné využívať aktivizujúce metódy ako samostatná práca žiakov s týmto testom, práca vo dvojiciach prípadne skupinová práca. Žiaci môžu nové poznatky získavať aj experimentovaním a tvorivým riešením problémových úloh. Objaviteľský postup riešenia úloh vedie k radosti z vyriešenia problému a k pozitívnemu postoju k predmetu.

Pretože kontrola práce žiakov je veľmi dôležitá, pripájame aj správne riešenia úloh. Rozbor chýb je dôležitý, pretože iba tak si žiak môže uvedomiť, ktoré vedomosti si ešte potrebuje doplniť.

Na záver ešte chcem zdôrazniť dôležitosť individuálneho prístupu k žiakom a starostlivosť o zaostávajúcích žiakov. Obtiažnosť matematiky spočíva v tom, že nezvládnutie jednej časti učiva môže znemožniť osvojenie si nasledujúceho učiva. Preto je u týchto žiakov nevyhnutné individuálnou starostlivosťou doplniť osvojenie si všetkých základných pojmov a vedomostí. Na zvládnutie matematických operácií zaostávajúcích žiakov výrazne napomáha práca s kalkulačkou.

Pri matematickom vzdelávaní je pochopenie učiva prvým krokom. Za ním musí nevyhnutne nasledovať ďalší stupeň a to je precvičenie učiva. A práve v tejto etape učenia

chceme byť nápomocní. Práve tu si môžu žiaci overiť správnosť pochopenia učiva a schopnosť interpretovať učivo pri riešení praktických úloh.

Veríme, že táto práca uľahčí učiteľom matematiky aj žiakom deviatych ročníkov prípravu na Testovanie-9 a prijímacie pohovory z matematiky. Prajeme vám veľa tvorivých nápadov pri práci s touto zbierkou, úspešné absolvovanie matematického vzdelávania na základnej škole a úspešný štart na strednej škole.

5 Správne výsledky úloh

1. Čísla, premenná, počtové výkony s číslami

1.	4	16.	-3
2.	75	17.	102
3.	40	18.	144
4.	25	19.	76
5.	39	20.	-31,9
6.	10	21.	12
7.	96	22.	11
8.	3378	23.	21
9.	21	24.	883,2
10.	6,5	25.	100
11.	15	26.	302,7
12.	2	27.	34 000
13.	3	28.	29
14.	60	29.	7 053,095
15.	1	30.	5,1

6 Testy z matematiky pre žiakov 9. ročníka ZŠ

ODPOVEĎOVÝ HÁROK K TESTU

MENO:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PRIEZVISKO:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-	,	/
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pri vyplňaní používajte číslice podľa predpísaného vzoru. Vypĺňajte čitateľne.

Text nesmie presahovať predtlačené políčko!

ODPOVEDE

Číslo úlohy	Výsledky	Oprava	Číslo úlohy	Výsledky	Oprava
1.			16.		
2.			17.		
3.			18.		
4.			19.		
5.			20.		
6.			21.		
7.			22.		
8.			23.		
9.			24.		
10.			25.		
11.			26.		
12.			27.		
13.			28.		
14.			29.		
15.			30.		

Každú opravu nesprávneho zápisu označte krížikom v stĺpci „Oprava“

×

Každú opravu nesprávneho zápisu označte krížikom v stĺpci „Oprava“.

8 Zoznam bibliografických odkazov

Odpoveďový hárok a pokyny k zaznačovaniu odpovedí do odpoveďového hárku[30.5.2014].

Dostupné na internete: <http://www.nucem.sk/sk/>

1 Obsah

1	Obsah.....	1
2	Úvod.....	2
3	Test z tematického celku vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	3
4	Záver.....	13
5	Správne výsledky úloh	15
6	Odpoveďový hárok k testu	16
7	Pokyny pre zaznačovanie odpovedí do odpoveďového hárka k testu.....	17
8	Zoznam bibliografických odkazov	18

2 Úvod

Testy z matematiky pre žiakov 9. ročníka ZŠ

VZŤAHY, FUNKCIE, TABUĽKY, DIAGRAMY

Príprava na celoslovenské testovanie žiakov 9. ročníka a prijímacie pohovory na stredné školy

Všetky tematické okruhy:

1. Čísla, premenná, početové výkony s číslami
2. Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy
3. Geometria a meranie
4. Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika
5. Logika, dôvodenie, dôkazy

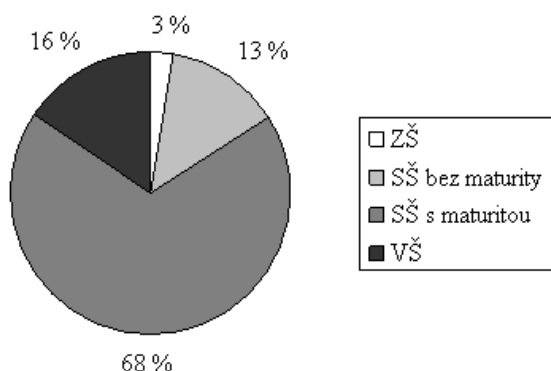
Vážení pedagógovia, milí žiaci,

máte pred sebou 2. časť testov z matematiky. Obsahuje úlohy z tematického celku **vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy**. Obrázky v testoch sú ilustračné. Dĺžky úsečiek a veľkosti uhlov na obrázkoch nemusia presne zodpovedať zadaniam úloh. Veríme, že táto zbierka úloh pre vás bude vhodnou učebnou pomôckou pri príprave na celoslovenské testovanie a prijímacie pohovory na stredné školy. Testy je možné nakopírovať a je k nim priložený aj odpoveďový hárok s pokynmi na jeho vyplnenie.

Prajeme vám veľa úspechov.

3 Test z tematického celku vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy

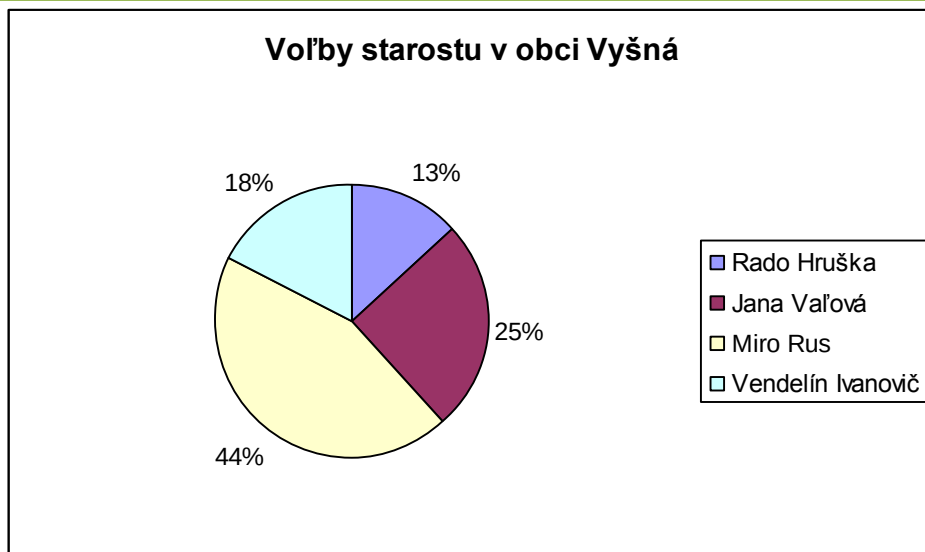
- 01 V niektorom z našich krajských miest prebehla anketa. V nej mali opýtaní uviesť aj svoje najvyššie dosiahnuté vzdelanie. Kruhový diagram znázorňuje najvyššie dosiahnuté vzdelanie všetkých, do ankety zapojených ľudí. Koľko ľudí odpovedalo v ankete, ak vieme, že vysokoškolsky vzdelaných bolo 400 ?



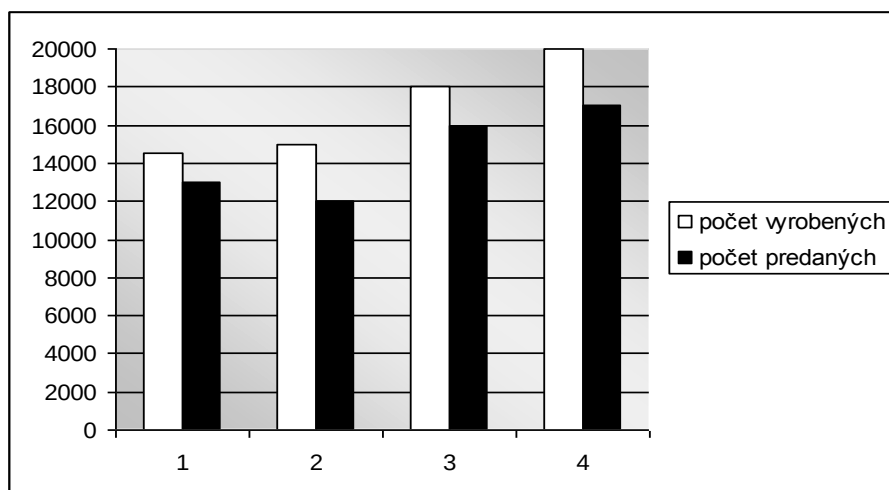
- 02 Pán Smelý si chcel zobrať úver 20 000 €, pričom dve banky mu predložili ponuky uvedené v tabuľke. Koľko eur zaplatí pán Smelý banke, ktorá má výhodnejšiu ponuku?

Banka	Mesačná splátka	Počet rokov splácania	Poplatok za Poskytnutie úveru	Poplatok za vedenie účtu (€/mesiac)
SPORKO	560 €	3	600 €	7 €
Šetrič	400 €	4,5	Bez poplatku	6 €

- 03 Na grafe vidíte, ako dopadli voľby starostu v obci Vyšná. Koľko voličov sa zúčastnilo volieb, ak víťaz dostal 550 hlasov.



- 04 V nasledujúcom grafe môžete vidieť množstvo vyrobených a predaných súčiastok na výrobu automobilov za jednotlivé štvrťroky roka 2012. Zistíte, koľko %-ný bol podiel predaných súčiastok z vyrobených za 2. štvrťrok.



05 V tabuľke vidíte výsledky zápasov na MS v hokeji. Aký bol priemerný počet gólov v týchto zápasoch?

Zápas	Výsledok
USA – Kanada	2 : 5
Nemecko – Rakúsko	7 : 3
Slovensko - Kanada	4 : 3

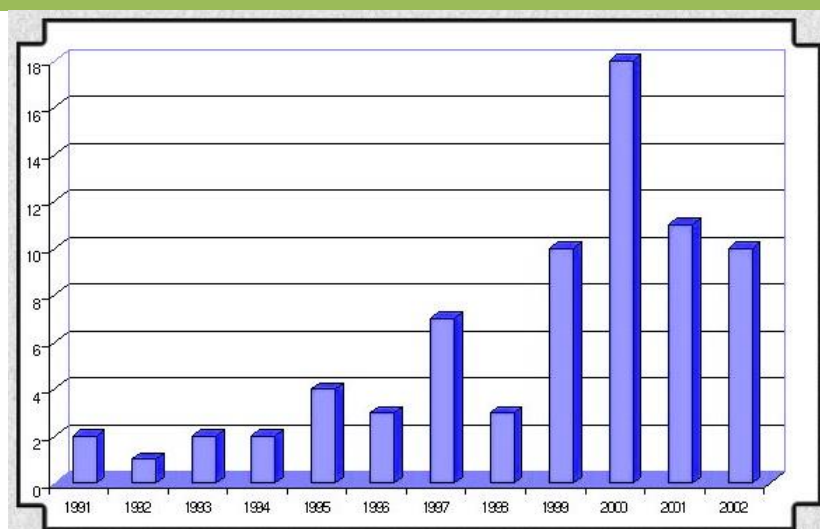
06 Údaje v tabuľke vravia o počte predaných kusov áut najpredávanejších automobilových značiek na Slovensku za obdobie 09/2011. Na Slovensku sa v danom mesiaci predalo spolu 49 954 áut. Koľko áut inej značky okrem uvedených v tabuľke sa v tomto mesiaci predalo ?

Značka	Kia	Hyundai	Škoda	Renault	VW	Peugeot
ks	3510	2743	9926	3109	4207	3043

- 07 Barborka sa rozhodla, že počas jedného týždňa bude každé ráno o 7.00 hod sledovať teplotu vzduchu. Svoje pozorovanie zaznamenala do tabuľky. Aká bola priemerná ranná teplota v tomto týždni ?

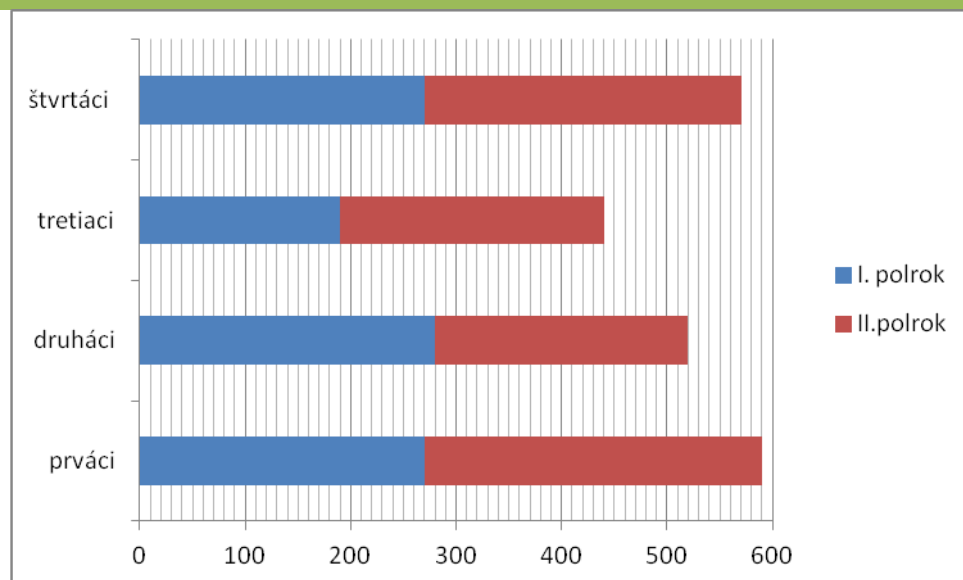
Deň	Pondelok	Utorok	Streda	Štvrtok	Piatok	Sobota	Nedeľa
Teplota v °C	-3,2	-3	-0,3	0	0	-1,6	-2,4

- 08 Stĺpcový diagram znázorňuje počet archeologických výskumov v jednom českom meste v rokoch 1991 – 2002. Zapiš zlomkom, aká časť z celkového počtu výskumov sa uskutočnila v rokoch 1993 – 1998.



09 Akú vzdialenosť v kilometroch prejde auto idúce rýchlosťou 84km/hod za 55 minút ?

10 Škola sa pravidelne zapája do zberu PET fliaš. V minulom školskom roku žiaci I. stupňa odovzdali spolu $\frac{2}{3}$ z celkového množstva odovzdaných fliaš. Nižšie uvedený graf zobrazuje, koľko fliaš počas minuloročného zberu priniesli žiaci prvého až štvrtého ročníka v oboch polrokoch. Koľko PET fliaš priniesli do zberu prváci v druhom polroku ?



- 11 Starý otec natankoval 25litrov benzínu a zaplatil 37,40€. Koľko celých litrov benzínu natankuje za tú istú sumu po jeho zdražení o 0,07€ za liter?

- 12 Alica si urobila vlastný prieskum. Zistovala v ňom, ktorí jej spolužiaci majú doma zvieratko. Na jej otázku ochotne odpovedalo všetkých 22 spolužiacov. V prieskume zistila, že najmenej opýtaných spolužiacov nemá doma žiadne zvieratko, najviac spolužiacov má psa. Spolužiacov, ktorí majú korytnačku je viac ako tých, ktorí majú rybičky, no menej než tých, ktorí majú mačku. Zistené výsledky zobrazila formou stĺpcového grafu. Najviac koľko Aliciných spolužiacov má doma viac ako jedno zvieratko ?

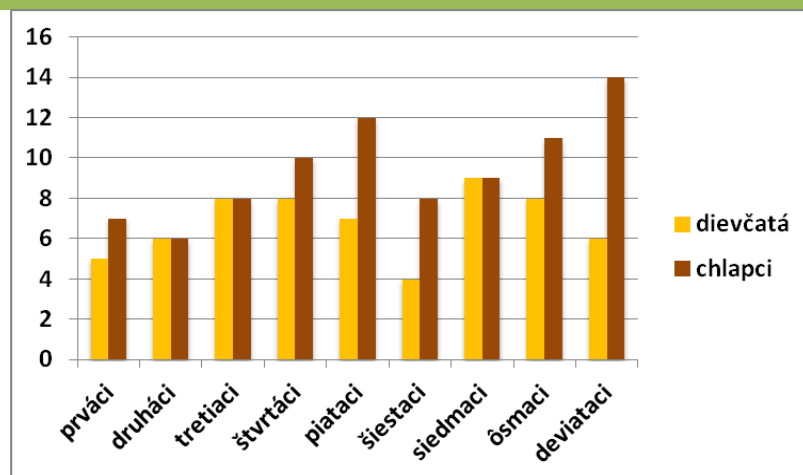


13 Chodník od Michalovho domu ku škole je dlhý 180m. O koľko viac krokov urobí po ceste do školy Michal ako jeho otec, ak dĺžka Michalovho kroku je 60cm a dĺžka kroku jeho otca je 90cm ?

14 Koľko mililitrov je 3,2‰ z 5,5 litra ?

15 Záhrada v tvare obdĺžnika má na pláne mierky 1 : 5 000 rozmery 8 mm a 11 mm. Aká je skutočná výmera záhrady v m²?

- 16 Škola zorganizovala pre svojich žiakov stolnotenisový turnaj. Pre objektivnosť rozdelila žiakov do troch vekových kategórií : I. kategória – žiaci 1. – 3.ročníka , II. Kategória – žiaci 4. – 6. ročníka, III. Kategória – žiaci 7. – 9. ročníka. Deti sa dohodli, že kategórie sa už ďalej deliť nebudú, napr. na chlapcov a dievčatá. Graf znázorňuje počet žiakov v jednotlivých ročníkoch, ktorí sa zapojili do turnaja. Aká je pravdepodobnosť, že v tretej kategórii vyhrá chlapec ?

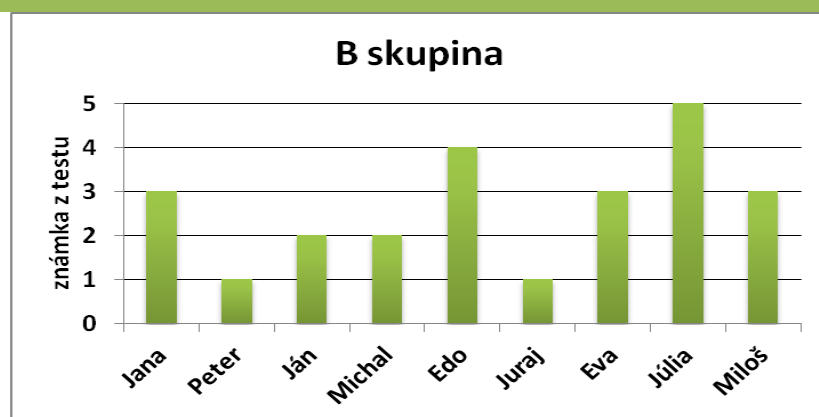


- 17 Peter, člen školského parlamentu, dostal za úlohu spracovať výsledky zberu PET fliaš v 5.- 9. ročníku. Zostavil preto nasledujúcu tabuľku. V koľkých triedach druhého stupňa je priemer počtu odovzdaných PET fliaš na jedného žiaka nižší ako priemer na jedného žiaka v 5. – 9. ročníku ?

Trieda	V.A	VI.A	VI.B	VII.A	VII.B	VIII.A	VIII.B	IX.
Žiakov	22	18	21	16	18	21	20	22
Fliaš	352	288	357	256	360	378	300	374

- 18 JOX je liek, ktorý sa používa na dezinfekciu ústnej dutiny a hltana pri zápalových a infekčných ochoreniach. Ak ho používame počas liečby ako kloktadlo, riedime koncentrát lieku s vodou. Koľko ml koncentrátu musíme pridať do 100ml vody, ak chceme pripraviť kloktadlo, v ktorom je koncentrát s vodou v pomere 1 : 40 ?

- 19 Test z chémie pripravený pre dve skupiny písalo spolu 18 žiakov. Graf znázorňuje výsledky žiakov v tomto teste v B - skupine. V A - skupine mali piati žiaci o stupeň lepšiu a jeden žiak o stupeň horšiu známku ako žiaci v B – skupine. Ostatní žiaci mali rovnaké známky. Najviac koľko žiakov v triede mohlo dostať jednotku z testu ?



- 20 Páni Stanislav, Milan a Marek pracovali spoločne na projekte. V tabuľke sú zaznamenané počty úloh v jednotlivých dňoch týždňa, ktoré vypracovali v rámci projektu. Po vypracovaní projektu dostali spoločne odmenu 540€. Dohodli sa, že si odmenu rozdelia podľa počtu vypracovaných úloh. Koľko percent z odmeny pána Stanislava predstavuje odmena pána Mareka?

	Pondelok	Utorok	Streda	Štvrtok	Piatok	Sobota	Nedeľa
Stanislav	2	3	3	3	3	3	3
Milan	2	2	3	2	3	1	3
Marek	2	2	2	3	3	3	3

KONIEC TESTU

4 Záver

Zbierka úloh, ktorú dostávate do rúk, je doplňujúcou pomôckou k učebniciam, a to tak pre učiteľov, ako aj pre žiakov. Obsahuje sadu základných typov úloh, ktoré by mali ovládať žiaci deviateho ročníka, ktorí sa pripravujú na rôzne typy testovaní z matematiky ako je Testovanie-9 a prijímacie pohovory na stredné školy. Druhá časť obsahuje úlohy z tematického celku vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy.

Hlavným cieľom publikácie je rozvoj myslenia žiakov. Je nevyhnutné viesť žiakov k racionálnej práci, presnej a stručnej formulácii myšlienok a k osvojeniu matematickej symboliky. Pri riešení úloh z tejto zbierky majú žiaci dospieť k poznaniu, že matematika je nevyhnutná pri riešení praktických úloh z bežného života. Je preto nevyhnutné žiakom pripomínať využitie početných výkonov pri riešení úloh z praxe.

Všetky úlohy vychádzajú zo základného učiva uvádzaného v učebných osnovách a spracovaného v učebniciach. Zbierku je možné využiť pri samostatnej domácej práci žiakov, ako aj počas vyučovacích hodín a na prácu v záujmových útvaroch slúžiacich na rozvoj matematického myslenia žiakov.

Úlohy v zbierke nie sú zoradené podľa náročnosti, lebo takéto poradie môže žiaka odradiť od riešenia náročnejších úloh, ktoré sa uvádzajú v záverečnej časti testu a neotestuje svoje riešiteľské predpoklady a schopnosti tvorivého riešenia problémových úloh. Objaviteľský postup riešenia úloh vedie k radosti z vyriešenia problému a k pozitívnemu postoju k predmetu.

Pretože hlavným cieľom publikácie je vytvoriť pomôcku pre prípravu žiakov na Testovanie-9 a prijímacie pohovory z matematiky, za testom pripájame aj odpoved'ový hárok k testu. Žiaci si tak majú možnosť precvičiť aj spôsob zapisovania odpovedí do odpoved'ového hárku. Pretože kontrola správnosti riešenia je veľmi dôležitá, pripájame aj správne riešenia úloh. Rozbor chýb je dôležitý, pretože iba tak si žiak môže uvedomiť, ktoré vedomosti si ešte potrebuje doplniť.

Učiteľ z tejto zbierky môže diferencovane zadávať úlohy s rôznou náročnosťou na samostatnú prácu žiakov, kým on pracuje s niektorou výkonnostne homogénnou skupinou. Pre efektívny priebeh vzdelávania je vhodné využívať a obmieňať aktivizujúce metódy ako samostatná práca žiakov, práca vo dvojiciach či skupinová práca. To

umožňuje individuálny prístup k žiakom a starostlivosť o zaostávajúcich žiakov. Obtiažnosť matematiky spočíva v tom, že nezvládnutie jednej časti učiva môže znemožniť osvojenie si nasledujúceho učiva. Preto je u týchto žiakov nevyhnutné individuálnou starostlivosťou doplniť osvojenie si všetkých základných pojmov a vedomostí. Na zvládnutie matematických operácií zaostávajúcich žiakov výrazne napomáha práca s kalkulačkou.

Pri matematickom vzdelávaní je pochopenie učiva prvým krokom. Za ním musí nevyhnutne nasledovať ďalší stupeň a to je precvičenie učiva. A práve v tejto etape učenia chceme byť nápomocní. Práve tu si môžu žiaci overiť správnosť pochopenia učiva a schopnosť interpretovať učivo pri riešení praktických úloh.

Veríme, že táto práca uľahčí učiteľom matematiky aj žiakom deviatych ročníkov prípravu na Testovanie-9 a prijímacie pohovory z matematiky. Prajeme vám veľa tvorivých nápadov pri práci s touto zbierkou, úspešné absolvovanie matematického vzdelávania na základnej škole a úspešný štart na strednej škole.

5 Správne výsledky úloh

2. Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy

1.	2500	11.	23
2.	21 012	12.	8
3.	1250	13.	100
4.	80	14.	17,6
5.	8	15.	2 200
6.	23 416	16.	59,65
7.	-1,5	17.	4
8.	21/73	18.	2,5
9.	77	19.	4
10.	320	20.	90

6 Testy z matematiky pre žiakov 9. ročníka ZŠ

ODPOVEĎOVÝ HÁROK K TESTU

MENO:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PRIEZVISKO:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-	,	/
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pri vyplňaní používajte číslice podľa predpísaného vzoru. Vypĺňajte čitateľne.

Text nesmie presahovať predtlačené políčko!

ODPOVEDE

Číslo úlohy	Výsledky	Oprava	Číslo úlohy	Výsledky	Oprava																		
1.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>		11.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>	
2.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>		12.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>	
3.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>		13.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>	
4.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>		14.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>	
5.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>		15.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>	
6.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>		16.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>	
7.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>		17.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>	
8.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>		18.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>	
9.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>		19.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>	
10.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>		20.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr></table>	

Každú opravu nesprávneho zápisu označte krížikom v stĺpci „Oprava“

×

7 Pokyny pre zaznačovanie odpovedí do odpoveďového hárka k testu

Milí žiaci, dôsledne si prečítajte tieto pokyny.

Pri úlohách napíšte do príslušných políček celé alebo desatinné číslo tak, ž do každého políčka zapíšete maximálne jednu **číslicu**, **desatinnú čiarku**, **zlomkovú čiaru** alebo znamienko **mínus**.

Zapisujú sa len číselné hodnoty. Nezapisujú sa jednotky (napr. mm, cm², stupne, °C, kg, km/h a pod.), ani percentá, premenné, lomené výrazy, písmená a pod.

Výsledok je možné zapísať do riadka napravo i naľavo.

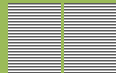
Správny zápis

1.	2	0	3						
2.						2	0	3	
3.	-	2	,	3	2				
4.	0	,	3						

Nesprávny zápis

1.	-2	0	3						
2.	2,	3	1						
3.	x	=	2	0	3				
4.	3	m							

Oprava nesprávneho zápisu

Číslo úlohy	Výsledky	Oprava
1.	 - 2 , 3	×

Nesprávnu odpoveď začiernite.

Každú opravu nesprávneho zápisu označte krížikom v stĺpci „Oprava“.

8 Zoznam bibliografických odkazov

Odpoveďový hárok a pokyny k zaznačovaniu odpovedí do odpoveďového hárku[30.5.2014].

Dostupné na internete: <http://www.nucem.sk/sk/>