

Príloha 2



Špecifikácia testu

z matematiky

pre celoslovenské testovanie žiakov

9. ročníka ZŠ

v školskom roku 2015/2016

Bratislava

jún 2015

Test z matematiky pre celoslovenské testovanie je určený žiakom 9. ročníka základných škôl okrem žiakov s mentálnym postihnutím. V celoslovenskom testovaní žiakov 9. ročníka (T9) sa používajú testy relatívneho výkonu, tzv. **NR testy** (norm-referenced), testy rozlišujúce žiakov podľa ich výkonov v teste. Sú zostavené tak, aby obsahovou stránkou a úrovňou náročnosti zodpovedali platnej pedagogickej dokumentácii pre žiakov ZŠ, ktorou je **Štátny vzdelávací program pre žiakov 2. stupňa ZŠ**, vzdelávacia oblasť Matematika a práca s informáciami – MATEMATIKA príloha ISCED 2.

http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/2stzs/isced2/vzdelavacie_oblasti/matematika_isced2.pdf

Obsah vzdelávania, odporúčaný obsahový a výkonový štandard posúdila a schválila Ústredná predmetová komisia pre matematiku v Bratislave v roku 2010.

Testovanie sa v súlade so **ŠVP orientuje na overovanie matematických kompetencií** – schopností používať matematické myslenie na riešenie rôznych problémov každodenného života. Primeraná pozornosť sa venuje úlohám s nesúvislým textom, interpretácii údajov z grafov a tabuliek. Súčasťou testu z matematiky je aj prehľad vzorcov.

Úlohy v teste nie sú len typickými školskými úlohami, neoverujú len rozsah zapamätaných vedomostí, ale aj vyššie poznávacie schopnosti žiakov. Vo väčšej miere sú zamerané na čítanie s porozumením, matematické myslenie. Testy sú zostavené tak, aby overovali trvácnosť, hĺbku a rozsah poznatkov a schopnosť žiakov nadobudnuté poznatky zmysluplne využívať.

Na ukážku uvádzame niekoľko úloh z T9. S podobnými úlohami sa žiaci môžu stretnúť v teste z matematiky.

Obsahové zameranie testu z matematiky T9-2016

Cieľ	Cieľom testovania je porovnať výkony žiakov v testovaných predmetoch a na základe výsledkov žiakov poskytnúť spätnú väzbu školám o ich úrovni v porovnaní s ostatnými školami na Slovensku. Výsledky testovania rozlišujú žiakov podľa ich výkonov. V zmysle školského zákona v platnom znení prijímajú stredné školy na ich štúdium žiakov aj na základe výsledkov externého testovania.
Čas riešenia	60 minút
Počet testových úloh	20
Forma testových úloh	10 otvorených úloh s krátkou číselnou odpoveďou, 10 uzavretých úloh s výberom odpovede zo 4 možností
Kontext	10 úloh s matematickým kontextom 10 úloh s kontextom reálneho života
Testované oblasti a zastúpenie počtu úloh	Čísla, premenná a početné výkony s číslami Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy Geometria a meranie Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika Logika, dôvodenie, dôkazy
Požiadavky na vedomosti a zručnosti	Učivo 5. – 8. ročníka ZŠ v súlade s platným Štátnym vzdelávacím programom pre 2. stupeň základnej školy v SR, ISCED 2 – nižšie sekundárne vzdelávanie. <i>Z 9. ročníka plánujeme testovať obsah učiva v rámci tematických celkov:</i> <i>Mocniny a odmocniny, zápis veľkých čísel</i> <i>Riešenie lineárnych rovníc a nerovníc s jednou neznámou</i> <i>Pytagorova veta</i> <i>Osová a stredová súmernosť</i> <i>Niektoré ďalšie telesá</i>
Kognitívna úroveň	Zapamätanie – vybavenie si znalostí z dlhodobej pamäte Porozumenie – konštruovanie významu na základe získaných informácií Aplikácia – použitie postupu alebo štruktúry v rôznych situáciách Analýza – rozloženie na časti a určenie ich vzájomného vzťahu Hodnotenie – posúdenie podľa daných kritérií
Povolené pomôcky	Písacie a rysovacie potreby, kalkulačka, opečiatkované pomocné papiere A4, prehľad vzorcov (je súčasťou testu).
Nepovolené pomôcky	Mobilný telefón, Matematicko-fyzikálno-chemické tabuľky, rôzne prehľady matematických vzorcov
Hodnotenie	1 bod za správnu odpoveď 0 bodov za nesprávnu alebo žiadnu odpoveď

Ukážky úloh

z matematiky v slovenskom jazyku

Zadanie: NÁKUP DARČEKOV

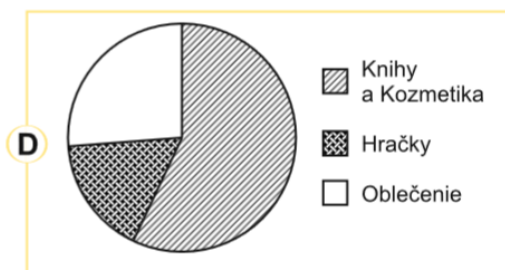
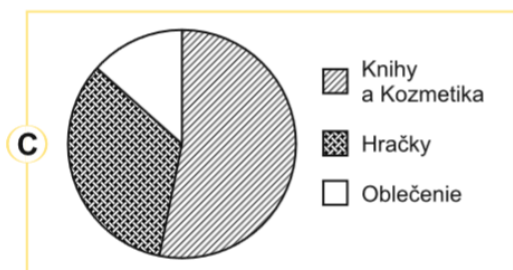
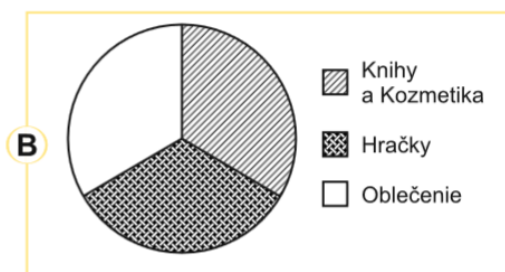
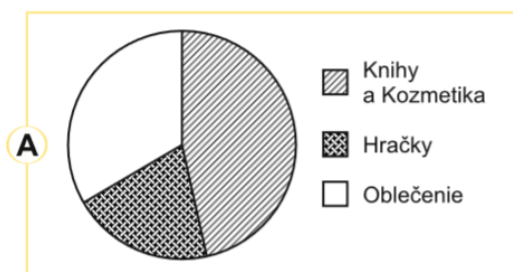
V tabuľke sú uvedené údaje o Milanových výdavkoch za darčeky v minulom roku.

Darčeky	Knihy	Kozmetika	Hračky	Oblečenie
Suma v €	50,50	35,00	25,50	39,00

K zadaniu **NÁKUP DARČEKOV** sa vzťahujú úlohy č. 1 a 2

Ktorý kruhový diagram správne zobrazuje rozdelenie Milanových výdavkov za darčeky?

1



Popis úlohy:

Hodnotiť/konceptuálne poznatky

Kontext: reálny

Okruh: Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy

Cieľ: overiť, ktorý kruhový diagram zodpovedá údajom v tabuľke

Kompetencia: schopnosť interpretovať údaje uvedené v tabuľke a v diagrame

Typ úlohy: uzavretá

Správna odpoveď: D

Tento rok Milan plánuje znížiť výdavky za darčeky o 15 % oproti minulému roku. Koľko eur plánuje Milan minúť na darčeky tento rok?

2

- ☐ A 127,50 €
- ☐ B 135,00 €
- ☐ C 148,50 €
- ☐ D 140,00 €

Popis úlohy:

Aplikovať/konceptuálne poznatky

Kontext: reálny

Okruh: Čísla, premenná, počtové výkony s číslami

Cieľ: vypočítať časť prislúchajúcu počtu percent

Kompetencia: schopnosť matematizovať reálnu situáciu

Typ úlohy: uzavretá

Správna odpoveď: A

Ukážky úloh

z matematiky v maďarskom jazyku

Kiinduló szöveg: AJÁNDÉKVÁSÁRLÁS

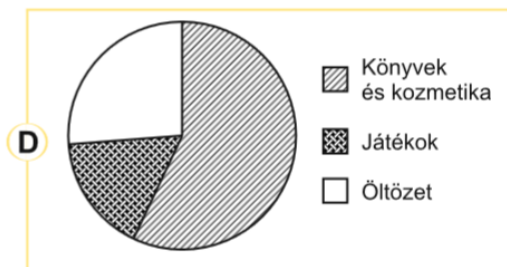
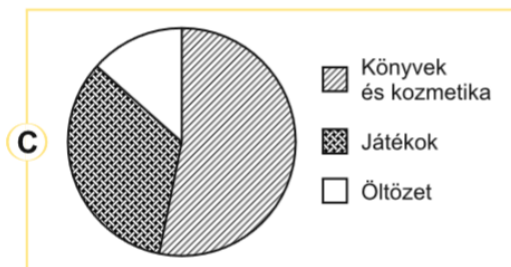
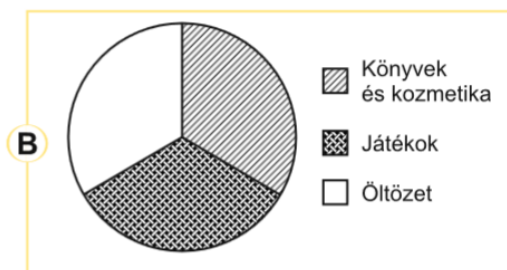
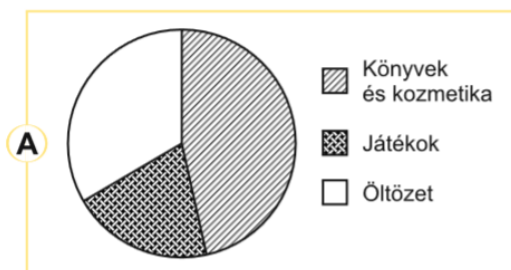
A táblázat Márk tavalyi, ajándékokra költött kiadásairól tartalmaz adatokat.

Ajándékok	Könyvek	Kozmetika	Játékok	Öltözet
Pénzösszeg €-ban	50,50	35,00	25,50	39,00

Az AJÁNDÉKVÁSÁRLÁS kiinduló szöveghez a 1. és 2. feladat tartozik.

Melyik kördiagram ábrázolja helyesen Márk ajándékokra költött kiadásainak megoszlását?

1



Márk úgy tervezi, hogy ebben az évben az ajándékok vásárlására szánt összkiadásokat az előző évhez viszonyítva 15%-kal csökkenti. Hány euróért tervez ajándékvásárlást Márk ebben az évben?

2

- A** 127,50 €
B 135,00 €
C 148,50 €
D 140,00 €