

NÚCEM

NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH
MERANÍ VZDELÁVANIA

Špecifikácia testu

z matematiky

pre celoslovenské testovanie žiakov

5. ročníka ZŠ

v školskom roku 2015/2016

Bratislava 2015

Test z matematiky pre celoslovenské testovanie T5-2015 je určený žiakom 5. ročníka základných škôl okrem žiakov s mentálnym postihnutím. V testovaní žiakov 5. ročníka ZŠ (T5) sa používajú testy relatívneho výkonu, tzv. **NR testy** (norm-referenced), testy rozlišujúce žiakov podľa ich výkonov v teste. Test z matematiky je zostavený tak, aby obsahovou stránkou a úrovňou náročnosti zodpovedal platnej pedagogickej dokumentácii pre žiakov ZŠ. Z obsahového hľadiska test z matematiky plne rešpektuje obsah vzdelávania a výkonový štandard vyučovacieho predmetu matematika pre 1. stupeň ZŠ schválený Ústrednou predmetovou komisiou v roku 2009 v rámci Štátneho vzdelávacieho programu pre 1. stupeň základnej školy v SR, ISCED 1 – primárne vzdelávanie a v pomernom zastúpení zahŕňa všetky tematické okruhy matematiky.

http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/1stzs/isced1/vzdelavacie_oblasti/matematika_isced1.pdf

Testovanie z matematiky sa v súlade so ŠVP orientuje na **overovanie matematických kompetencií** – schopností používať matematické myslenie na riešenie rôznych problémov každodenného života. Súčasťou testu sú úlohy s nesúvislým textom, obsahujúcim obrázky, stĺpcové diagramy a tabuľky.

Úlohy v teste nie sú len typickými školskými úlohami, neoverujú len rozsah zapamätaných vedomostí a naučených algoritmov, ale zároveň u úloh zameraných na overenie vyšších poznávacích schopností žiakov, overenie schopnosti žiakov aplikovať poznatky či objavovať stratégie riešenia. Súčasťou testu sú aj úlohy zamerané na čítanie s porozumením, matematické a logické myslenie.

V teste z matematiky sa budú aj v školskom roku 2015/2016 nachádzať dve úlohy vychádzajúce zo spoločného podnetu, t. j. úlohy, ktoré majú obsahovo spoločné zadanie, pričom samotná inštrukcia k riešeniu úlohy je uvedená v zadaní konkrétnej úlohy. Test z matematiky bude pre žiakov zo ZŠ s vyučovacím jazykom maďarským preložený do maďarského jazyka a bude identický s testom pre žiakov s vyučovacím jazykom slovenským.

Obsahové zameranie testu z matematiky T5-2015

Cieľ	<p>Cieľom testovania je získať objektívne informácie o výkone žiakov pri vstupe na vzdelávací stupeň ISCED 2 a poskytnúť školám spätnú väzbu a komplexnejší obraz o vedomostiach a zručnostiach žiakov z testovaných predmetov, ktorý môže pomôcť pri zvyšovaní kvality vzdelávania.</p> <p>Výsledky testovania rozlišujú žiakov podľa ich výkonov v rámci jednotlivých testov.</p>
Čas riešenia	60 minút
Počet testových úloh	30 úloh
Forma testových úloh	20 otvorených úloh s krátkou číselnou odpoveďou, 10 uzavretých úloh s výberom odpovede zo 4 možností A, B, C, D, z ktorých je vždy iba jedna správna
Kontext	11 úloh s matematickým kontextom 19 úloh s kontextom reálneho života
Testované oblasti a zastúpenie počtu úloh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Čísla, premenná a početné výkony s číslami (14 úloh) 2. Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy (3 – 4 úlohy) 3. Geometria a meranie (7 úloh) 4. Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika (3 úlohy) 5. Logika, dôvodenie, dôkazy (2 – 3 úlohy)
Kognitívna úroveň podľa Bloomovej taxonómie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapamätať si (0 – 1 úloha) 2. Porozumieť (2 – 3 úlohy) 3. Aplikovať (10 – 11 úloh) 4. Analyzovať (13 – 14 úloh) 5. Hodnotiť (2 – 3 úlohy)
Povolené pomôcky	písacie a rysovacie potreby (pero, ktoré píše namodro, ceruzka, pravítko, kružidlo), opečiatkované pomocné papiere A4
Nepovolené pomôcky	kalkulačka, zošity, učebnice, slovníky a iná literatúra
Hodnotenie	1 bod za správnu odpoveď 0 bodov za nesprávnu alebo neuvedenú odpoveď

Ukážky úloh
z matematiky v slovenskom jazyku
– úlohy vychádzajúce zo spoločného podnetu

Zadanie:**OVOCNÝ SAD**

V ovocnom sade každoročne vysádzajú stromy. Zatiaľ nevysadili všetky stromy, ale len časť z nich. V tabuľke sú uvedené počty vysadených stromov a plánovaný počet všetkých stromov na vysadenie pre jednotlivé druhy ovocných stromov.

Druh ovocného stromu	Počet vysadených stromov	Plánovaný počet všetkých stromov na vysadenie
Jabloň	786	802
Slivka	215	215
Marhuľa	332	366
Hruška	495	506
Spolu		

K zadaniu **OVOCNÝ SAD** sa vzťahujú úlohy 19 a 20.

Aplikovať/konceptuálne poznatky

19. O koľko viac je vysadených jabloní ako hrušiek?

Jabloní je vysadených o viac ako hrušiek.

Opis úlohy:**Kontext:** reálny

Cieľ: Riešiť zloženú slovnú úlohu na porovnanie rozdielom s využitím údajov z tabuľky.

Kompetencia: Na základe objavenia súvislostí medzi údajmi zobrazenými v tabuľke riešiť kontextovú úlohu a aplikovať osvojené poznatky o početných výkonoch.

Typ úlohy: otvorená**Správna odpoveď:** 291

Aplikovať/procedurálne poznatky

- 20.** Vypočítaj rozdiel medzi počtom všetkých vysadených stromov a celkovým plánovaným počtom všetkých stromov na vysadenie.

Rozdiel je .

Opis úlohy:

Kontext: reálny

Cieľ: Riešiť zloženú slovnú úlohu s využitím údajov z tabuľky.

Kompetencia: Na základe objavenia súvislostí medzi údajmi zobrazenými v tabuľke riešiť kontextovú úlohu a aplikovať osvojené poznatky o početných výkonoch.

Typ úlohy: otvorená

Správna odpoveď: 61

Test z matematiky v slovenskom jazyku z T5-2014 je zverejnený na stránke:

http://www.nucem.sk/documents/46/testovanie_t5_2014/testy_t5_2014/T5-Mat-SJ.pdf

Ukážky úloh
z matematiky v maďarskom jazyku
– úlohy vychádzajúce zo spoločného podnetu

Kiinduló szöveg: **GYÜMÖLCSÖS**

A gyümölcsösben minden évben fákat ültetnek ki. Eddig még nem ültették ki az összes fát, csak egy részét. A táblázatban a kiültetett fák száma és a kiültetésre szánt összes fa száma van feltüntetve az egyes gyümölcsfa-fajták szerint.

Gyümölcsfa-fajta	A kiültetett fák száma	A kiültetésre szánt összes fa száma
Almafa	786	802
Szilvafa	215	215
Barackfa	332	366
Körtefa	495	506
Összesen		

A GYÜMÖLCSÖS kiinduló szöveghez a 19. és a 20. feladat tartozik.

Aplikovat'/konceptuálne poznatky

19. Mennyivel több almafa van kiültetve, mint körtefa?

-gyel több almafa van kiültetve, mint körtefa.

Opis úlohy:

Kontext: reálny

Ciel': Riešiť zloženú slovnú úlohu na porovnanie rozdielom s využitím údajov z tabuľky.

Kompetencia: Na základe objavenia súvislostí medzi údajmi zobrazenými v tabuľke riešiť kontextovú úlohu a aplikovať osvojené poznatky o početných výkonoch.

Typ úlohy: otvorená

Správna odpoveď: 291

Aplikovať/procedurálne poznatky

20. Számítsd ki az összes kiültetett fa és az összes kiültetésre szánt fa száma közti különbséget!

A különbség .

Opis úlohy:

Kontext: reálny

Cieľ: Riešiť zloženú slovnú úlohu s využitím údajov z tabuľky.

Kompetencia: Na základe objavenia súvislostí medzi údajmi zobrazenými v tabuľke riešiť kontextovú úlohu a aplikovať osvojené poznatky o početných výkonoch.

Typ úlohy: otvorená

Správna odpoveď: 61

Test z matematiky v maďarskom jazyku z T5-2014 je zverejnený na stránke:

http://www.nucem.sk/documents/46/testovanie_t5_2014/testy_t5_2014/T5-Mat-MJ.pdf