



**Špecifikácia testu
z matematiky
pre externú časť maturitnej skúšky
v školskom roku 2015/2016**

Bratislava 2015

Test externej časti maturitnej skúšky je určený maturantom všetkých druhov škôl, ktorí sa pripravujú na maturitnú skúšku z matematiky.

Test rešpektuje obsah zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov. Obsah testu vychádza z Cieľových požiadaviek na vedomosti a zručnosti maturantov z matematiky (ŠPÚ Bratislava 2012), zverejnených na <http://www.statpedu.sk/sk/Cielove-poziadavky-na-maturitne-skusky/Platne-od-sk-r-2013-2014.alej>.

Testy externej časti maturitnej skúšky patria z hľadiska teórie tvorby testov medzi tzv. NR-testy (norm-referenced), čiže **rozlišovacie testy**, ktorých cieľom nie je v prvom rade overenie miery osvojenia testovaných poznatkov žiakmi, ale ide v nich o vytvorenie poradia testovaných žiakov podľa miery úspešnosti v absolvovanom teste priradením percentilu každému žiakovi (percentil určuje percento žiakov, ktorí v teste dosiahli horší výsledok než daný žiak). Celková priemerná úspešnosť testovanej populácie v takto koncipovaných testoch sa má pohybovať v rozmedzí 40 – 60 %, pričom NR-testy vždy obsahujú jednoduché, stredne náročné aj veľmi obťažné úlohy, ktorých základnou vlastnosťou je to, že dobre rozlíšia žiakov jednotlivých výkonnostných skupín.

Test nebude obsahovať novo doplnené učivo v cieľových požiadavkách zvýraznené sivou farbou, teda bude obsahovať iba učivo obsiahnuté v cieľových požiadavkách z roku 2008.

Test zohľadňuje predpísaný čas určený na riešenie testu (150 minút) a predpísané bodové hodnotenie úloh (každá správna odpoveď sa hodnotí celočíselne 1 bodom). Úlohy sú zostavené tak, aby ich žiaci mohli vyriešiť s použitím predpísaných pomôcok.

Počas riešenia testu EČ MS môžu žiaci používať bežné písacie potreby a kalkulačku, ktorá umožňuje bežné operácie a výpočet hodnôt funkcií uvedených v cieľových požiadavkách. Kalkulačka nemôže byť súčasťou mobilného telefónu, neobsahuje funkcie Graph, Graphic, Calc, Solve, nemá grafický displej a nie je programovateľná. Žiaci môžu používať aj prehľad matematických vzťahov, ktorý je súčasťou testu EČ MS z matematiky.

V teste sú úlohy z nasledujúcich tematických celkov:

- základy matematiky,
- funkcie,
- planimetria,
- stereometria,
- kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika.

V teste sú úlohy dvoch typov:

- otvorené úlohy s krátkou odpoveďou – 20 úloh,
- uzavreté úlohy s výberom odpovede (1 správna možnosť z 5 možností) – 10 úloh.

V teste sú úlohy rôznej kognitívnej úrovne:

1. *úlohy na reprodukciu a porozumenie (jednoduché myšlienkové operácie):*
 - overenie znalosti pojmov, porozumenie, priraďovanie, zoradovanie, triedenie, porovnávanie, jednoduchá aplikácia.
2. *úlohy na aplikáciu poznatkov (zložitejšie myšlienkové operácie):*
 - analýza, syntéza, indukcia, dedukcia, vysvetľovanie, hodnotenie, dokazovanie, overovanie,
 - overenie algoritmov riešenia úloh v kontextoch blízkych alebo podobných školskej praxi.
3. *problémové úlohy (vyžadujúce tvorivý prístup):*
 - tvorba hypotéz, zložitejšia aplikácia, riešenie problémových situácií, objavovanie nových myšlienok a vzťahov,
 - tvorba produktívnych riešení a použitie poznatkov v neobvyklých a neznámych kontextoch.

V teste sú zastúpené úlohy s rôznou obťažnosťou (ľahké, stredne ťažké a náročné úlohy).