

NÚCEM

NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH
MERANÍ VZDELÁVANIA

**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 externej časti maturitnej skúšky je podľa teórie tvorby testov rozlišovacím testom (norm-referenced, NR-testom), ktorého cieľom nie je v prvom rade overenie miery osvojenia testovaných poznatkov žiakmi, ale vytvorenie poradia testovaných žiakov podľa úspešnosti v absolvovanom teste priradením percentilu každému žiakovi (percentil určuje percento žiakov, ktorí v teste dosiahli horší výsledok než daný žiak). Každý NR-test obsahuje ľahké, stredne obťažné a aj obťažné úlohy, aby test dobre rozlíšil žiakov všetkých výkonnostných skupín. Priemerná úspešnosť testovanej populácie v takto koncipovanom teste by mala byť v rozmedzí 40 % – 60 %.

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).

Test neobsahuje doplnené učivo v cieľových požiadavkách zvýraznené sivou farbou, teda obsahuje 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 zastúpené úlohy s rôznou obťažnosťou:

- ľahké
- stredne obťažné
- obťažné

V teste sú úlohy rôznej kognitívnej úrovne:

- úlohy na reprodukciu a porozumenie (jednoduché myšlienkové operácie):
 - overenie znalosti pojmov, porozumenie, priradovanie, zoradovanie, triedenie, porovnávanie, jednoduchá aplikácia
- 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
- 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