

## Maturitná skúška z matematiky:

- Od školského roku 2012/2013 dochádza k novým zmenám aj v klasifikácii predmetu matematika. Kládne sa vyšší dôraz na výsledky písomnej skúšky. Doteraz žiak zmaturoval bez ohľadu na to, aké hodnotenie získal z EČ MS, ak z ústnej časti MS odpovedal aspoň na známku dobrý.
- Podľa nových zmien z matematiky bude musieť získať viac ako 25 % z EČ MS, ak odpovie z ústnej časti MS aspoň na známku dobrý, alebo získať viac ako 33 % z EČ MS, ak odpovie z ústnej časti MS na známku dostatočný.
- Maturitná skúška z predmetu matematika má dve časti:
  - externú časť
    - písomný test centrálne zadávaný v časovej dotácii 150 minút
    - 30 úloh – 20 úloh s krátkou odpoveďou + 10 úloh s voľbou odpovede
  - internú časť (ústna odpoveď žiaka pred trojčlennou odbornou maturitnou komisiou)
- Cieľové požiadavky na vedomosti a zručnosti maturantov z matematiky udávajú nasledovné zastúpenie jednotlivých častí stredoškolskej matematiky:
  - 10 % - 20% zo všetkých otázok zo základov matematiky
  - 15% - 30 % zo všetkých otázok u funkcií
  - 15% - 30% zo všetkých otázok z planimetrie
  - 10% - 20% zo všetkých otázok zo stereometrie
  - 10% - 20% zo všetkých otázok z kombinatoriky, pravdepodobnosti a štatistiky

Pomocné podrobné členenie jednotlivých oblastí podľa Cieľových požiadaviek je nasledujúce:

- 1. Základy matematiky
  - Logika a množiny
  - Čísla, premenné a výrazy
  - Teória čísel
  - Rovnice, nerovnice a sústavy
- 2. Funkcie
  - Funkcia a jej vlastnosti, postupnosti
  - Lineárna a kvadratická funkcia, aritmetická postupnosť
  - Mnohočleny a mocninové funkcie, lineárne lomená funkcia
  - Logaritmicke a exponenciálne funkcie, geometrická postupnosť
  - Goniometrické funkcie
- 3. Planimetria
  - Základné rovinné útvary:
  - lineárne útvary
  - trojuholník
  - kružnica a kruh
  - štvoruholníky a mnohoúhelníky
  - Analytická geometria v rovine
  - Množina bodov daných vlastností a ich analytické vyjadrenie
  - Zhodné a podobné zobrazenia
  - Konštrukčné úlohy
- 4. Stereometria

- Základné spôsoby zobrazenia priestoru do roviny
- Súradnicová sústava v priestore
- Lineárne útvary v priestore – polohové úlohy
- Lineárne útvary v priestore – metrické úlohy
- Telesá
- 5. Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika
  - Kombinatorika a pravdepodobnosť
  - Štatistika

#### Maturitné zadanie pre internú časť maturitnej skúšky

- Každé maturitné zadanie má tri časti – tri úlohy z rôznych oblastí matematiky.
- V prvej úlohe má žiak opísať, definovať dané pojmy, sformulovať ich vlastnosti a súvislosti medzi uvedenými pojмами a faktami. Žiakova odpoveď má mať prevažne charakter monológu, v ktorom žiak preukáže schopnosť reprodukovať, pomenovať, charakterizovať určené pojmy. Načrtnúť grafy, vedieť čítať z grafu základné vlastnosti, orientovať sa v danej problematike.
- Druhá úloha – dôkaz – je zameraná na argumentáciu a dôvodenie a realizuje sa formou dialógu s členmi skúšobnej komisie.
- Tretia úloha je zameraná na postup riešenia danej úlohy s rôznymi alternatívami.
- Všeobecné pomôcky: MFCH tabuľky, kalkulačka bez grafického displeja.
- Časová dotácia zadania je 20 minút na prípravu a 20 minút na odpoveď – z celkového času ústnej žiakovej odpovede má na prvú otázku asi 4 minúty, na zvyšné dve po 8 minút.
- Hodnotenie ústnej MS: Každá úloha sa hodnotí osobitne známku 1 až 5. Výslednú známku určí vážený priemer známok z jednotlivých čiastkových odpovedí podľa vzorca:

$$\frac{2 \cdot z_1 + 4 \cdot z_2 + 4 \cdot z_3}{10}$$

#### 1.2 Hodnotenie predmetu matematika na vysvedčení

Externá časť – test sa hodnotí percentami a percentilom.

Interná časť – ústna skúška sa hodnotí známku.

Cieľové požiadavky nájdete na stránke:

[https://www.statpedu.sk/files/sk/svp/maturitne-skusky/platne-od-sk-r-2018/2019/cp\\_matematika\\_2019.pdf](https://www.statpedu.sk/files/sk/svp/maturitne-skusky/platne-od-sk-r-2018/2019/cp_matematika_2019.pdf)