

MATEMATIKA

Každé maturitné zadanie sa skladá z troch úloh. Tematické okruhy sú uvedené v cieľových požiadavkách.

Charakteristika úloh maturitných zadaní

V **prvej úlohe** má žiak opísať, definovať dané pojmy, sformulovať ich vlastnosti a súvislosti medzi uvedenými pojmami a faktami. Žiakova odpoveď má 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. Obsahom môžu byť dôkazové alebo odvodzovacie úlohy. e. Prevláda forma dialógu s členmi predmetovej maturitnej komisie.

Tretia úloha je zameraná na postup riešenia danej úlohy s rôznymi alternatívami. Prípadné vopred pripravené doplňujúce otázky budú zamerané na alternatívy pri iných číselných zadaniach.

Všeobecné pomôcky

Matematicko-fyzikálno-chemické tabuľky pre stredné školy

Kalkulačka, ktorá nie je súčasťou mobilného telefónu, nedokáže vykresľovať grafy, zjednodušovať algebrické výrazy obsahujúce premenné, počítat korene rovníc.

Hodnotenie

- Každá úloha maturitného zadania sa hodnotí stupňom prospechu 1 až 5.
- Váha hodnotenia jednotlivých úloh je 1 : 2 : 2.

Pri výpočte váženého priemeru sa používa vzorec

$$z = \frac{z_1 + 2z_2 + 2z_3}{5}$$

pričom z je po zaokrúhlení výsledný stupeň prospechu a z_i je stupeň prospechu za úlohu č. i .

PERCENTUÁLNE ZASTÚPENIE ÚLOH

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:

Základy matematiky

Logika a množiny

Čísla, premenné a výrazy

Teória čísel

Rovnice, nerovnice a sústavy

Funkcie

Funkcia a jej vlastnosti, postupnosti

Lineárna a kvadratická funkcia, aritmetická postupnosť

Mnohočleny a mocninové funkcie, lineárne lomená funkcia

Logaritmické a exponenciálne funkcie, geometrická postupnosť

Goniometrické funkcie

Planimetria

Základné rovinné útvary:

⑩ lineárne útvary

⑩ trojuholník

⑩ kružnica a kruh

⑩ štvoruholníky a mnohoúhelníky

Analytická geometria v rovine

Množina bodov daných vlastností a ich analytické vyjadrenie

Zhodné a podobné zobrazenia

Konštrukčné úlohy

Stereometria

Základné spôsoby zobrazenia priestoru do roviny

Súradnicová sústava v priestore

Lineárne útvary v priestore – polohové úlohy

Lineárne útvary v priestore – metrické úlohy

Telesá

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

Kombinatorika a pravdepodobnosť

Štatistika

SKLADBA ZADANÍ NA MATURITU Z MATEMATIKY

Zadanie 1.

Funkcie

Planimetria

Planimetria

Zadanie 2.

Základy matematiky

Funkcie

Planimetria

Zadanie 3.

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

Planimetria

Funkcie

Zadanie 4.

Funkcie

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

Funkcie

Zadanie 5.

Funkcie

Planimetria

Základy matematiky

Zadanie 6.

Planimetria

Základy matematiky

Funkcie

Zadanie 7.

Základy matematiky

Základy matematiky

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

Zadanie 8.

Základy matematiky

Funkcie

Planimetria

Zadanie 9.

Funkcie

Planimetria

Stereometria

Zadanie 10.

Planimetria

Planimetria

Základy matematiky

Zadanie 11.

Základy matematiky

Základy matematiky

Stereometria

Zadanie 12.

Planimetria

Stereometria

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

Zadanie 13.

Funkcie

Planimetria

Planimetria

Zadanie 14.

Funkcie

Základy matematiky

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

Zadanie 15.

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

Planimetria

Základy matematiky

Zadanie 16.

Základy matematiky

Funkcie

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

Zadanie 17.

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

Funkcie

Planimetria

Zadanie 18.

Planimetria

Funkcie

Funkcie

Zadanie 19.

Základy matematiky

Planimetria

Stereometria

Zadanie 20.

Funkcie

Základy matematiky

Funkcie

Zadanie 21.

Planimetria

Stereometria

Funkcie

Zadanie 22.

Funkcie

Základy matematiky

Základy matematiky

Zadanie 23.

Funkcie
Základy matematiky
Funkcie

Zadanie 24.

Funkcie
Planimetria
Funkcie

Zadanie 25.

Stereometria
Funkcie
Funkcie

Zadanie 26.

Funkcie
Základy matematiky
Planimetria

Zadanie 27.

Planimetria
Základy matematiky
Funkcie

Zadanie 28.

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika
Planimetria
Stereometria

Zadanie 29.

Funkcie
Stereometria
Základy matematiky

Zadanie 30.

Základy matematiky
Planimetria
Funkcie