

**Požiadavky na prijímacie skúšky do 1.ročníka
5-ročného bilingválneho Gymnázia sv. Moniky v Prešove**



MATEMATIKA

1. Prirodzené čísla, celé čísla, racionálne čísla (desatinné čísla, zlomky), reálne čísla

- ✓ matematické operácie (sčítavanie, odčítavanie, násobenie a delenie)
- ✓ krátenie a rozširovanie zlomkov, základný tvar zlomku
- ✓ prevod zlomku na desatinné číslo
- ✓ usporiadanie a porovnanie
- ✓ poradie početných výkonov
- ✓ slovné úlohy

2. Percentá

- ✓ výpočet 1% zo základu; výpočet základu, počtu percent, časti prislúchajúcej k počtu percent
- ✓ vzťah medzi zlomkami, desatinnými číslami a percentami
- ✓ slovné úlohy

3. Pomer. Priama a nepriama úmernosť

- ✓ pomer - rozdeľovanie celku v danom pomere
- ✓ mierka mapy
- ✓ priama a nepriama úmera (nie ako funkcie)
- ✓ slovné úlohy

4. Premenná, výraz, lineárna rovnica

- ✓ sčítavanie a odčítavanie výrazov s premennou
- ✓ násobenie a delenie výrazov s premennou nenulovým číslom, vynímanie pred zátvorku
- ✓ určenie hodnoty výrazu pre danú hodnotu premennej
- ✓ lineárna rovnica, riešenie lineárnej rovnice
- ✓ vyjadrenie neznámej zo vzorca

5. Rovinné útvary, uhly

- ✓ premena jednotiek dĺžky – km, m, dm, cm, mm a hmotnosti t, kg, dag, g, mg
- ✓ obsah a obvod štvorca a obdĺžnika
- ✓ uhol – veľkosť, konštrukcia osi uhla, rozdelenie uhlov, rozdelenie trojuholníkov podľa uhlov, vrcholové a susedné uhly, sčítavanie a odčítavanie uhlov
- ✓ vnútorné a vonkajšie uhly v trojuholníku, súčet uhlov v trojuholníku
- ✓ rovnostranný a rovnoarmenný trojuholník, vlastnosti
- ✓ výška v trojuholníku – vlastnosti, konštrukcia, priesečník výšok
- ✓ konštrukcia trojuholníka – trojuholníková nerovnosť, konštrukcia trojuholníka s využitím vety sss, sus, usu

- ✓ konštrukcia štvorca, obdĺžnika, kosoštvorca, kosodĺžnika pomocou konštrukcie trojuholníka

6. Kocka, kváder

- ✓ sieť kocky a kvádra
- ✓ objem a povrch kvádra, objem a povrch kocky
- ✓ znázornenie telies zložených z kociek – nárys, pôdorys, bokorys
- ✓ premena jednotiek objemu – aj $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$
- ✓ slovné úlohy

7. Kombinatorika

- ✓ Riešenie kombinatorických úloh rôznymi metódami – systematické vypisovanie možností

Počas skúšky je možné používať písacie a rysovacie potreby, kalkulačku.

Súčasťou testu z matematiky je aj prehľad vzorcov (ako pri Testovaní 9).

Nepovolené pomôcky: mobilný telefón, Matematicko-fyzikálno-chemické tabuľky,
rôzne prehľady matematických vzorcov