

# Okruhy k postupovým zkouškám z MAT, 2022-2023

## Bilingvní gymnázium - didaktický test

Zkouška má formu ústní zkoušky nebo didaktického testu a je tvořena různými typy uzavřených a otevřených úloh. Úlohy mají různou bodovou hodnotu, která je uvedena u každé úlohy. V průběhu zkoušky budou mít žáci k dispozici Matematické, fyzikální a chemické tabulky pro střední školy, kalkulátor (bez grafického režimu, řešení rovnic a úprav algebraických výrazů) a rýsovací potřeby.

### 1 Číselné obory

- 1.1 Přirozená čísla
- 1.2 Celá čísla
- 1.3 Racionální čísla
- 1.4 Reálná čísla
- 1.5 Číselné množiny

### 2 Algebraické výrazy

- 2.1 Algebraický výraz
- 2.2 Mnohočleny
- 2.3 Lomené výrazy
- 2.4 Výrazy s mocninami a odmocninami

### 3 Rovnice a nerovnice

- 3.1 Algebraické rovnice a nerovnice
- 3.2 Lineární rovnice a jejich soustavy
- 3.3 Rovnice s neznámou ve jmenovateli
- 3.4 Kvadratické rovnice
- 3.5 Lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy

### 4 Funkce

- 4.1 Základní poznatky o funkcích
- 4.2 Lineární funkce, lineární lomená funkce
- 4.3 Kvadratické funkce
- 4.4 Exponenciální a logaritmické funkce, jednoduché rovnice
- 4.5 Goniometrické funkce

## **5 Planimetrie**

5.1 Planimetrické pojmy a poznatky

5.2 Trojúhelníky

5.3 Mnohoúhelníky

5.4 Kružnice a kruh

5.5 Geometrická zobrazení

## **6 Stereometrie**

6.1 Tělesa

## **7 Posloupnosti a finanční matematika**

7.1 Definice a použití vzorců

7.2 Práce s posloupnostmi a aplikace

V Praze dne 30. 9. 2022

Mgr. Jakub Pour, MBA ředitel školy