Maturitní okruhy z matematiky

1. Číselné obory

- Přirozená čísla
- Celá čísla
- Racionální čísla
- Reálná čísla
- Komplexní čísla

2. Algebraické výrazy

- Algebraický výraz a jeho vlastnosti
- Mnohočleny
- Lomené výrazy
- Výrazy s mocninami a odmocninami
- Výrazy s absolutní hodnotou

3. Rovnice a nerovnice

- Lineární rovnice a jejich soustavy, rovnice s neznámou ve jmenovateli
- Kvadratické rovnice
- Rovnice s neznámou pod odmocninou
- Lineární a kvadratické nerovnice a jejich soustavy

4. Funkce

- Základní poznatky o funkcích
- Lineární funkce
- Kvadratické funkce
- Mocninné funkce
- Lineární lomená funkce
- Exponenciální a logaritmické funkce, rovnice a nerovnice
- Goniometrické funkce, rovnice a nerovnice

5. Posloupnosti a řady, finanční matematika

- Základní poznatky o posloupnostech
- Aritmetická posloupnost
- Geometrická posloupnost
- Limita posloupnosti a nekonečná geometrická řada
- Využití posloupností a řad pro řešení úloh z praxe

6. Planimetrie

- Planimetrické pojmy a poznatky
- Trojúhelníky
- Mnohoúhelníky
- Kružnice a kruh
- Geometrická zobrazení

7. Stereometrie

- Polohové vlastnosti útvarů v prostoru
- Metrické vlastnosti útvarů v prostoru
- Tělesa

8. Analytická geometrie

- Souřadnice bodu a vektoru v rovině i prostoru
- Přímka a rovina
- Kuželosečky

9. Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika