

**Gymnázium Nový Bydžov - tematický plán – matematický seminář –  
3. ročník čtyřletého studia, 5. ročník šestiletého studia**

**Ročník:** 3. A, 5. C

**Vyučující:** RNDr. Čeněk Kodejška, Ph.D.

**Počet hodin:** 2

**Literatura:** Janeček, F.: Matematika – sbírka úloh pro střední školy, Prometheus, Praha, 1995

- ZÁŘÍ** Algebraické výrazy a jejich úpravy (8)  
Operace s mnohočleny (2). Rozklady mnohočlenů (2). Racionální lomené výrazy (2). Výrazy s mocninami a odmocninami (2).
- ŘÍJEN** Výrazy s faktoriály a kombinačními čísly (8)  
Faktoriály (1). Kombinační čísla (1). Rovnice s kombinačními čísly (2). Binomická věta (2).
- LISTOPAD** Algebraické rovnice a jejich soustavy (14)  
**PROSINEC** Lineární rovnice s jednou neznámou (4). Kvadratické rovnice s jednou neznámou (4). Rovnice s absolutní hodnotou (2). Iracionální rovnice (2). Rovnice s parametrem (2).
- LEDEN** Soustavy algebraických rovnic (4)  
**ÚNOR** Soustavy lineárních rovnic (2). Soustavy lineární a kvadratické rovnice (2).
- Algebraické nerovnice a jejich soustavy (8)**  
Lineární nerovnice (2). Kvadratické nerovnice (2). Racionální nerovnice (2). Soustavy rovnic (2).
- BŘEZEN** Exponenciální, logaritmické a goniometrické rovnice a nerovnice (8)  
Exponenciální rovnice (2). Logaritmické rovnice (2). Exponenciální a logaritmické nerovnice (2). Goniometrické výrazy a rovnice (2).
- DUBEN** Komplexní čísla (8)  
Zavedení komplexních čísel, operace s komplexními čísly v algebraickém tvaru (1). Absolutní hodnota komplexního čísla (1). Znázornění v Gaussově rovině (1). Goniometrický tvar komplexního čísla (1). Operace s komplexními čísly v goniometrickém tvaru (1). Vzájemné převody z goniometrického tvaru na algebraický a naopak (1). Moivreova věta a její použití (1). Binomická věta a její použití (1).
- KVĚTEN** Matice a determinanty (8)  
Pojem matice, hodnota matice (1). Násobení matic (1). Determinant matice a jeho výpočet (2). Dělení matic (2). Užití matic a determinantů při řešení soustavy lineárních rovnic (2).
- ČERVEN** Úlohy z přijímacích zkoušek na VŠ (6)