

**Gymnázium Nový Bydžov - tematický plán – matematický seminář –
4. ročník čtyřletého studia, 6. ročník šestiletého studia**

Ročník: 4. A, 6. C

Vyučující: RNDr. Čeněk Kodejška

Počet hodin: 2

Literatura: Řídká, E. a kol.: Maturitní otázky matematika, Fragment, Praha, 2007
Herman, J.: Odmaturuj z matematiky 3, Didaktis, Brno, 2004

ZÁŘÍ Shrnutí a systemizace poznatků, rozšíření učiva (12)

ŘÍJEN Výrazy (4). Rovnice, nerovnice a jejich soustavy (4). Rovnice s parametrem (2). Speciální typy rovnic (2).

Výroková logika a důkazy matematických vět (4)

Slovní úlohy řešené pomocí výrokové analýzy (2). Typy důkazů (4).

LISTOPAD **Planimetrie a stereometrie (8)**

Množiny bodů dané vlastnosti (1). Konstrukční úlohy v rovině (1). Polohové konstrukční úlohy v prostoru (2). Metrické úlohy v prostoru (2). Objemy a povrchy těles (2).

PROSINEC **Analytická geometrie (6)**

Analytická geometrie v rovině (2). Analytická geometrie v prostoru (2). Kuželosečky (2).

LEDEN **Komplexní čísla (5)**

ÚNOR Geometrický model oboru komplexních čísel (2). Operace s komplexními čísly (2). Řešení rovnic v oboru \mathbb{C} (1).

Matice a determinanty (3)

Determinant matice a jeho výpočet (1). Násobení matic, inverzní matice (1). Řešení soustavy rovnic s využitím matic (1).

Kombinatorika a pravděpodobnost (2)

Variace, permutace, kombinace (1). Binomická věta, pravděpodobnost a statistika (1).

BŘEZEN **Funkce a její vlastnosti, posloupnosti a řady (8)**

Definice funkce, vlastnosti funkce, přehled elementárních funkcí (1). Exponenciální funkce a rovnice (1). Logaritmická funkce a rovnice (1). Goniometrické funkce a rovnice (2). Aritmetická a geometrická posloupnost (2). Řady, nekonečná geometrická řada (1).

DUBEN **Diferenciální a integrální počet (8)**

Limita funkce (2). Derivace elementárních funkcí (2). Průběh funkce (2). Neurčitý a určitý integrál – výpočty substituční metodou a per partes (1). Obsah plochy ohraničené křivkami, objem rotačních těles (1).