

Gymnázium Nový Bydžov - tematický plán - matematika - 3. ročník čtyřletého studia

Ročník: 3. A

Vyučující: RNDr. Čeněk Kodejška

Počet hodin: 3

Literatura: Matematika pro gymnázia – Analytická geometrie, Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika

- ZÁŘÍ** **Vektorová algebra (10)**
Souřadnice bodu v rovině a v prostoru, vzdálenost bodů v rovině, velikost úsečky (2). Vektor, souřadnice vektoru, posunutí soustavy souřadnic (2). Velikost vektoru, sčítání vektorů, násobení vektoru reálným číslem (2). Skalární součin vektorů, úhel dvou vektorů, kolmost vektorů (2). Vektorový součin. Smíšený součin (2).
- ŘÍJEN** **Analytická geometrie v rovině (24)**
Parametrické rovnice přímky, polopřímky a úsečky (3). Vzájemná poloha přímek daných PV (6). Obecná rovnice přímky (3).
- LISTOPAD** Polohové a metrické úlohy v rovině – vzájemná poloha bodů a přímek, vzdálenost od přímky, odchylka dvou přímek, kolmost přímek (9). Směrnicový a úsekový tvar rovnice přímky (3).
1. čtvrtletní práce (1)
- PROSINEC** **Analytická geometrie v prostoru (10)**
Parametrická rovnice přímky a roviny v prostoru (2). Obecná rovnice roviny (2). Polohové úlohy v prostoru (2). Metrické úlohy v prostoru – vzdálenost bodu od roviny (2). Procvičování úloh (2).
- LEDEN** **Kuželosečky (24)**
Definice, základní vlastnosti a konstrukce kružnice (3), elipsy (3), hyperboly (3) a paraboly (3).
2. čtvrtletní práce (1)
- ÚNOR** Rovnice kružnice, elipsy, hyperboly a paraboly (3). Vzájemná poloha přímky a kuželosečky (3). Tečna kuželosečky (2). Vyšetřování množin bodů analytickou metodou (2). Procvičování úloh (2).
- BŘEZEN** **Kombinatorika (10)**
Základní kombinatorická pravidla (1). Variace (2). Permutace (1). Kombinace (2). Kombinační čísla a jejich vlastnosti (2). Binomická věta (2).
- DUBEN** **Pravděpodobnost (10)**
Náhodné pokusy (2). Množina možných výsledků pokusu (2). Jevy (2). Pravděpodobnosti (2). Pravděpodobnost jevů, sčítání pravděpodobnosti (2).
3. čtvrtletní práce (1)
- KVĚTEN** **Statistika (10)**
Statistický soubor, jednotka, znak (2). Rozdělení četností (2). Charakteristiky polohy a variability (2). Statistika v MS Excel (2). Zpracování výsledků měření laboratorních prací (2).
4. čtvrtletní práce (1)
- ČERVEN** **Souhrnné opakování učiva 5. ročníku (5)**
Povinná ročníková práce (1)