

Gymnázium Nový Bydžov - tematický plán - matematika - 4. ročník šestiletého studia

Ročník: 4. C

Vyučující: RNDr. Čeněk Kodejška

Počet hodin: 4

Literatura: Odvárko, O.: *Funkce, Prométheus, 1993*
Odvárko, O.: *Goniometrie, Prométheus, 1994*
Pomykalová, E.: *Stereometrie, Prométheus, 1995*
Caldá, E.: *Komplexní čísla, Prométheus, 1994*

ZÁŘÍ Opakování učiva 1. A (8)

Funkce (4)

Pojem funkce, definiční obor funkce, obor hodnot, graf (1). Vlastnosti funkce (3).

ŘÍJEN

Funkce (16)

Lineární funkce (2). Funkce s absolutními hodnotami (2). Kvadratická funkce (4). Lineární lomená funkce (4). Mocninná funkce (4)

LISTOPAD

Funkce (16)

Exponenciální funkce (4). Logaritmická funkce (4). Exponenciální a logaritmické výrazy, rovnice a nerovnice (4). Inverzní funkce (2). Funkce druhá a třetí odmocnina (2).

1. čtvrtletní práce

PROSINEC

Goniometrie (12)

Goniometrické funkce, periodičita, složené funkce (1). Oblouková a stupňová míra (2). Funkce sinus, kosinus, tangens, kotangens – vlastnosti, grafy (4). Vztahy mezi funkcemi (3). Grafy složených funkcí (2).

LEDEN

Goniometrie (16)

Goniometrické rovnice a nerovnice (4). Goniometrické vzorce, úpravy výrazů (4). Trigonometrie – sinová věta, kosinová věta (4). Úlohy z praxe (4).

2. čtvrtletní práce

ÚNOR

Stereometrie (14)

Základní pojmy (1). Volné rovnoběžné promítání (2). Polohové vlastnosti bodů, přímek, rovin (6). Řezy hranolů a jehlanů rovinou (4). Průnik přímky s tělesem (1).

BŘEZEN

Stereometrie (14)

Kolmost přímek, přímky a roviny, dvou rovin, kritéria kolmosti (5). Vzdálenosti bodu, přímek, rovin od přímky, bodu od roviny (5). Odchylky přímek, přímky od roviny, odchylka dvou rovin (4).

DUBEN

Stereometrie (8)

Objemy a povrch těles – hranol, jehlan, kužel komolý jehlan a kužel (4). Koule a její části (2). Shodná zobrazení v prostoru (2).

3. čtvrtletní práce

Gymnázium Nový Bydžov - tematický plán - matematika - 4. ročník šestiletého studia

Komplexní čísla (8)

Zavedení komplexních čísel (1). Operace s komplexními čísly v algebraickém tvaru (4). Absolutní hodnota komplexního čísla (2). Znázornění v Gaussově rovině (1).

KVĚTEN

Komplexní čísla (16)

Goniometrický tvar komplexního čísla (1). Operace s komplexními čísly v goniometrickém tvaru (4). Vzájemné převody z goniometrického tvaru na algebraický a naopak (4). Moivreova věta (1). Použití Moivreovy věty (3). Binomická věta a její použití (3).

4. čtvrtletní práce

ČERVEN

Závěrečné shrnutí a opakování (12)