

Gymnázium Nový Bydžov - tematický plán – matematika

Ročník: 1. A, 3. C

Vyučující: RNDr. Čeněk Kodejška, Ph.D.

Počet hodin: 5

Literatura: Bušek, I., Calda, E.: *Základní poznatky z matematiky*, Prométheus, 2011
Charvát, J. a kol.: *Rovnice a nerovnice*, Prométheus, 2011
Janeček, F.: *Sbírka úloh pro střední školy*, Prométheus, 1995

ZÁŘÍ Opakování učiva ZŠ (10)

Číselné obory (10)

Operace s čísly přirozenými, celými a racionálními, reálnými (5). Iracionální čísla, druhá a třetí odmocnina a jednoduché výpočty s nimi (2). Absolutní hodnota reálného čísla (3).

ŘÍJEN Mocniny a odmocniny (12)

Mocniny s přirozeným a celým mocnitelem. Zápis čísla ve tvaru $a \cdot 10^n$ (3). Definice mocniny a n-té odmocniny (2). Operace s mocninami (7).

Množiny a zobrazení (8)

Množina, prvek množiny, podmnožina, rovnost množin, doplněk množiny, sjednocení a průnik množin (2). Intervaly (5). Zobrazení, prosté zobrazení (1).

LISTOPAD Mnohočleny a výrazy (15)

Proměnná, výraz (2). Mnohočleny a operace s nimi (8). Úpravy výrazů vytýkáním podle vzorců (5).

Elementární teorie čísel (5)

Násobek a dělitel čísla (1). Znaky dělitelnosti (1). Největší společný dělitel, nejmenší společný násobek (2). Prvočísla a čísla složená (1).

1. čtvrtletní práce

PROSINEC Lomené výrazy (15)

Lomené algebraické výrazy, definiční obor lomeného výrazu (2). Operace s lomenými výrazy (5). Složený lomený výraz (5). Vyjádření neznámé ze vzorce (3).

LEDEN Výroky (15)

Výrok, negace výroku, konjunkce a disjunkce výroků, implikace a ekvivalence výroků. (10) Kvantifikátory (3). Definice (1). Matematické věty a jejich důkazy (1).

2. čtvrtletní práce

Gymnázium Nový Bydžov - tematický plán – matematika

ÚNOR **Lineární rovnice a nerovnice (15)**
Řešení lineárních rovnic a nerovnic s jednou neznámou (5). Soustavy lineárních rovnic s jednou neznámou (5). Lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou (5).

BŘEZEN **Lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy (20)**
Lineární rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli (5). Řešení rovnic a nerovnic v součinném a podílovém tvaru (5). Soustavy lineárních rovnic se dvěma a třemi neznámými (5). Grafické řešení soustavy dvou lineárních rovnic (1). Slovní úlohy (4).

3. čtvrtletní práce

DUBEN **Kvadratické rovnice a nerovnice a jejich soustavy (20)**
Řešení kvadratické rovnice (5). Rozklad kvadratického trojčlenu. Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice (5). Kvadratické nerovnice, grafické řešení (5). Soustavy lineárních a kvadratických rovnic (5).

KVĚTEN **Speciální rovnice a nerovnice a jejich soustavy (20)**
Rovnice a nerovnice v součinném tvaru (5). Řešení rovnic s neznámou pod odmocninou (5). Rovnice řešené substitucí (5). Slovní úlohy (5).

ČERVEN **Příprava na ročníkovou práci (5)**

Ročníková práce z matematiky.

Rovnice a nerovnice s parametrem (8)

Řešení lineárních a kvadratických rovnic s parametrem (6). Soustavy s parametrem (2).

4. čtvrtletní práce

Opakování učiva (2)