

Tematický plán – matematika – kvarta B

(4 hodiny týdně, celkem 132 hodin)

V. Bartoňková 2022/2023

1. Výrazy – prohloubení učiva tercie (4 hod)

září

- 1.1. Rozklady na součin
- 1.2. Operace s výrazy
- 1.3. Podmínky lomeného výrazu

2. Rovnice a jejich soustavy I (32 hod)

září - listopad

- 2.1. Ekvivalentní úpravy rovnic
- 2.2. Rovnice s neznámou ve jmenovateli
- 2.3. Kvadratické rovnice – diskriminant, rozklad kvadratického trojčlenu, vztahy mezi kořeny a koeficienty, doplnění na čtverec
- 2.4. Lineární a kvadratické nerovnice

3. Geometrické konstrukce (20 hod)

listopad - leden

- 3.1. Základní geometrické konstrukce
- 3.2. Množiny bodů dané vlastností
- 3.3. Konstrukční úlohy – polohové, nepolohové
- 3.4. Konstrukce trojúhelníku
- 3.5. Konstrukce čtyřúhelníku
- 3.6. Posunutí

4. Rovnice a jejich soustavy II (34 hod)

leden – duben

- 4.1. Jednoduché rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru
- 4.2. Jednoduché rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou
- 4.3. Jednoduché rovnice a nerovnice s neznámou pod odmocninou
- 4.4. Slovní úlohy o společné práci, směsích, pohybu
- 4.5. Soustavy rovnic, slovní úlohy řešené pomocí soustav rovnic

5. Jehlany a kužely (30 hod)

duben – červen

- 5.1. Přímkové a rovinné v prostoru
- 5.2. Kolmost přímek a rovin
- 5.3. Vzdálenosti a odchylky
- 5.4. Jehlan – povrch, objem
- 5.5. Kužel – povrch, objem
- 5.6. Komolý kužel a jehlany
- 5.7. Koule

6. Opakování (4 hodiny)

červen

7. Písemné práce a jejich opravy (8 h) – v průběhu školního roku

Učebnice:

Herman, J.: Výrazy 2, Geometrické konstrukce, Rovnice a jejich soustavy, Podobnost,
Jehlany a kužely

Sbírka úloh z matematiky – Početní úlohy, Geometrie a funkce