

TÉMATICKÝ PLÁN Z MATEMATIKY pro Kvartu (132 hodin)

školní rok 2021/2022 – 4 hodin týdně

1. Opakování učiva tercie: /5/

- lineární rovnice a nerovnice
- mnohočleny operace s nimi
- kruh, kružnice, válec

2. Soustavy lineárních rovnic: /15/

- soustava dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými
- metoda sčítací a dosazovací
- slovní úlohy řešené soustavou rovnic
- slovní úlohy o směsích, o pohybu, o společné práci i jiné řešené rovnicemi

3. Kvadratická rovnice: /10/

- diskriminant
- kvadratická rovnice bez lineárního členu, bez absolutního členu
- úplná kvadratická rovnice
- jednoduché slovní úlohy

4. Funkce: /15/

- definice funkce, definiční obor, obor hodnot
- rovnice funkce, tabulka, graf
- závislost veličin, přímá a nepřímá úměrnost
- lineární funkce, konstantní funkce
- kvadratická funkce
- grafické řešení problému

5. Podobnost: /8/

- podobnost, poměr podobnosti
- podobnost útvarů, podobnost trojúhelníků, užití podobnosti
- měřítko plánů a map

6. Goniometrické funkce: /20/

- sinus, kosinus, tangens, kotangens ostrého úhlu
- grafy těchto funkcí pro ostré úhly
- vztahy mezi funkcemi úhlů
- řešení úloh v pravoúhlém trojúhelníku

7. Jehlany a kužely: /15/

- přímky a roviny v prostoru, kolmost přímek a rovin
- vzdálenosti a odchylky
- jehlany, kužely, komolé kužely, komolé jehlany, koule

8. Matematické aplikace: /16/

- základy statistiky – statistický soubor, statistická jednotka, znak, četnost znaku, aritmetický průměr, modus, medián, grafy a diagramy
- finanční matematika – jednoduché, složené a kombinované úrokování, valuty a devizy

Průběžné opakování – v půlených hodinách: /20/**Čtvrtletní písemné práce + opravy: /8/**