

SEMINÁŘ Z MATEMATIKA 9. ročník – tematický plán

Tematický okruh

časový plán

1. Opakování učiva 8. ročníku

září, říjen, listopad

- Celá čísla a zlomky
- Poměr a procenta
- Mocniny a odmocniny
- Pythagorova věta
- Výrazy a mnohočleny
- Lineární rovnice
- Slovní úlohy
- Kruh, kružnice
- Válec

2. Soustava lineárních rovnic

prosinec

- Dosazovací metoda
- Sčítací metoda
- Slovní úlohy
- Rovnice s neznámou ve jmenovateli
- Nerovnice

3. Funkce

leden

- Závislosti, přiřazování, předpisy
- Funkce
- Přímá úměrnost
- Nepřímá úměrnost
- Lineární funkce
- Rostoucí a klesající funkce
- Grafické řešení soustavy dvou rovnic
- Kvadratické funkce

4. Lomené výrazy

únor

- Znalosti o mnohočlenech
- Lomený výraz
- Rozšiřování a krácení lomených výrazů
- Sčítání lomených výrazů
- Odčítání lomených výrazů
- Násobení lomených výrazů
- Dělení lomených výrazů
- Složený výraz
- Rovnice s neznámou ve jmenovateli

5. Finanční matematika

březen

- Finance a procenta
- Vklady a účty

- Jednoduché a složené úrokován
- Spoření
- Splátky a leasing
- Statistické údaje a grafy
- Pravděpodobnost

6. Opakování z geometrie

1. polovina dubna

- Úhly, trojúhelníky
- Souměrnost, shodnost
- Čtyřúhelníky, trojúhelníky
- Kružnice, kruh a jejich části
- Konstrukční úlohy
- Hranoly, válce

7. Podobnost

2. polovina dubna

- Podobnost geometrických útvarů
- Podobnost trojúhelníků
- Užití podobnosti

8. Jehlan, kužel, koule

květen

- Jehlan – základní pojmy
- Povrch a síť jehlanu
- Objem jehlanu
- Kužel – základní pojmy
- Povrch a síť
- Objem kužele
- Povrch koule
- Objem koule

9. Goniometrie

červen

- Funkce sinus
- Funkce kosinus
- Funkce tangens
- Řešení pravoúhlého trojúhelníku
- Goniometrické funkce v rovině a prostoru

10. Závěrečné opakování

konec června