

Požadavky z MATEMATIKY k dodatečným zkouškám

(dálkové studium – elektrikář)

učivo za 2. ročník

1. pololetí

1. Lomené výrazy:

- Definiční obor výrazu
- Rozšiřování lomených výrazů
- Krácení lomených výrazů
- Sčítání a odčítání lomených výrazů
- Násobení lomených výrazů
- Dělení lomených výrazů

2. Řešení lineárních rovnic a nerovnic v množině R :

- Úpravy rovnic
- Lineární rovnice o jedné neznámé
- Lineární nerovnice o jedné neznámé
- Vyjádření neznámé ze vzorce
- Slovní úlohy

2. pololetí

3. Soustavy lineárních rovnic a nerovnic:

- Soustava dvou lineárních rovnic o dvou neznámých
- Soustava dvou lineárních nerovnic o
- jedné neznámé
- Slovní úlohy

4. Funkce:

- Pojem funkce
- Definiční obor a obor hodnot funkce
- Graf funkce
- Lineární a konstantní funkce
- Přímá úměrnost
- Nepřímá úměrnost
- Kvadratická funkce $y = ax^2$
- Užití funkcí

3. ročník

1. pololetí

1. Kvadratické rovnice:

- Neúplná kvadratická rovnice
- Úplná kvadratická rovnice
- Rozklad kvadratického trojčlenu
- Soustava lineární a kvadratické rovnice

2. Výpočet povrchů a objemů těles

- Vzájemná poloha bodů, přímk a rovin
- Tělesa
- Povrch a objem hranolu a válce
- Povrch a objem jehlanu a kužele
- Povrch a objem koule
- Řešení úloh z praxe

2. pololetí

3. Práce s daty:

- Statistický soubor, znak; četnost
- Tabulka rozdělení četností
- Aritmetický průměr
- Medián a modus
- Sloupcový a kruhový diagram
- Užití statistiky v úlohách z praxe

- Zkouška probíhá písemnou, případně i ústní formou. (Na zkoušku si přineste psací a rýsovací potřeby a kalkulačku. Povoleno jsou MFChT pro SŠ.)
- Doporučená literatura: E. Calda: „**Matematika pro dvouleté a tříleté učební obory SOU 1**“, „**Matematika pro dvouleté a tříleté učební obory SOU 2**“, „**Matematika pro tříleté učební obory SOU 3**“, Prometheus