



**Maturitní témata k didaktickému testu z předmětu matematika**

**Studijní obor: Provozní technika**

**Kód: 23-43-L/51**

**1. Číselné obory**

- Přirozená čísla
- Celá čísla
- Racionální čísla
- Reálná čísla
- Číselné množiny

**2. Algebraické výrazy**

- Algebraický výraz
- Mnohočleny
- Lomené výrazy
- Výrazy s mocninami a odmocninami

**3. Rovnice a nerovnice**

- Algebraické rovnice a nerovnice
- Lineární rovnice a jejich soustavy
- Rovnice s neznámou ve jmenovateli
- Kvadratické rovnice
- Lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy

**4. Funkce**

- Základní poznatky o funkcích
- Lineární funkce, lineární lomená funkce
- Kvadratická funkce
- Exponenciální a logaritmická funkce, jednoduché rovnice
- Goniometrické funkce

**5. Posloupnosti a finanční matematika**

- Základní poznatky o posloupnostech
- Aritmetická posloupnost
- Geometrická posloupnost
- Využití posloupností pro řešení úloh z praxe, finanční matematika

**6. Planimetrie**

- Planimetrické pojmy a poznatky
- Trojúhelníky
- Mnohoúhelníky
- Kružnice a kruh



**7. Stereometrie**

- Tělesa

**8. Analytická geometrie**

- Souřadnice bodu a vektoru na přímce
- Souřadnice bodu a vektoru v rovině
- Přímka v rovině

**9. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika**

- Základní poznatky z kombinatoriky a pravděpodobnosti
- Základní poznatky ze statistiky

## **Základní specifikace zkoušky z matematiky**

Zkouška má formu didaktického testu tvořeného různými typy uzavřených testových úloh (s jednou správnou odpovědí) včetně jejich svazků, otevřenými úlohami se stručnou odpovědí a otevřenými úlohami se širokou odpovědí. Testové úlohy mají různou bodovou hodnotu, která je uvedena u každé úlohy v testu.

V průběhu didaktického testu budou mít žáci k dispozici Matematické, fyzikální a chemické tabulky pro střední školy, kalkulátor (bez grafického režimu, řešení rovnic a úprav algebraických výrazů) a rýsovací potřeby.

Schváleno předmětovou komisí dne 19.9.2022

Zpracoval: Mgr. Svatopluk Daniš  
učitel všeobecných předmětů

Schválil: Ing., Bc. Tomáš Miklovič  
ředitel školy