



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
- Mnohúhelníky
- 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 23.9.2024

Zpracoval: Mgr. Svatopluk Daniš
učitel všeobecných předmětů

Schválil: Ing., Bc. Tomáš Miklovič
ředitel školy