

Střední průmyslová škola stavební Josefa Gočára, Družstevní ohoz 3, Praha 4

Studijní obor: 36 – 47 – M/01 Stavebnictví

Školní rok: 2023/2024

Společná část maturitní zkoušky

MATEMATIKA

Didaktický test – délka trvání testu 120minut.

1 Číselné obory

- 1.1 Přirozená čísla
- 1.2 Celá čísla
- 1.3 Racionální čísla
- 1.4 Reálná čísla
- 1.5 Číselné množiny

2 Algebraické výrazy

- 2.1 Algebraický výraz
- 2.2 Mnohočleny
- 2.3 Lomené výrazy
- 2.4 Výrazy s mocninami a odmocninami

3 Rovnice a nerovnice

- 3.1 Algebraické rovnice a nerovnice
- 3.2 Lineární rovnice a jejich soustavy
- 3.3 Rovnice s neznámou ve jmenovateli
- 3.4 Kvadratické rovnice
- 3.5 Lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy

4 Funkce

- 4.1 Základní poznatky o funkcích
- 4.2 Lineární funkce, lineární lomená funkce
- 4.3 Kvadratické funkce
- 4.4 Exponenciální a logaritmické funkce, jednoduché rovnice
- 4.5 Goniometrické funkce

5 Posloupnosti a finanční matematika

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

6 Planimetrie

- 6.1 Planimetrické pojmy a poznatky
- 6.2 Trojúhelníky
- 6.3 Mnohoúhelníky
- 6.4 Kružnice a kruh
- 6.5 Geometrická zobrazení

7 Stereometrie

- 7.1 Tělesa

8 Analytická geometrie

- 8.1 Souřadnice bodu a vektoru na přímce
- 8.2 Souřadnice bodu a vektoru v rovině
- 8.3 Přímka v rovině

9 Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika

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

V Praze dne 23.9.2023

Ing. Martina Věžníková
ředitel školy