

Požadavky k maturitní zkoušce z matematiky

Profilová zkouška z matematiky má část písemnou a ústní. Hodnocení písemné práce tvoří 40% známky, hodnocení ústní části 60% známky.

Písemnou část tvoří 6 příkladů a na vypracování je 90 minut.

Při ústní zkoušce si žák vylosuje 1 z 25 témat.

1. **Kvadratické rovnice a nerovnice**
2. **Logaritmická funkce a řešení logaritmických rovnic**
3. **Exponenciální funkce a exponenciální rovnice**
4. **Funkce a její vlastnosti**
5. **Goniometrické funkce a jejich grafy**
6. **Goniometrické rovnice a využití trigonometrie**
7. **Mocniny, odmocniny, mocninné funkce a řešení rovnic s odmocninami**
8. **Vyjádření přímky a roviny analyticky**
9. **Polohové vztahy v rovině a v prostoru řešené analyticky a synteticky**
10. **Metrické vztahy v rovině a v prostoru řešené analyticky a synteticky**
11. **Kružnice a elipsa**
12. **Funkce kvadratická a parabola**
13. **Lineární lomená funkce a hyperbola**
14. **Kombinatorické úlohy**
15. **Pravděpodobnost a statistika**
16. **Posloupnost, rekurentně zadaná posloupnost, aritmetická posloupnost**
17. **Geometrická posloupnost a nekonečná řada**
18. **Komplexní čísla v algebraickém tvaru a řešení rovnic v \mathbb{C}**
19. **Komplexní čísla v goniometrickém tvaru a geometrický význam KČ**
20. **Rovnice s parametrem**
21. **Řešení rovnic a nerovnic různými metodami**
22. **Absolutní hodnota a funkce s absolutní hodnotou**
23. **Průběh funkce**
24. **Derivace a její význam**
25. **Operace s faktoriály, binomická věta**