

Maturitní témata **z matematické analýzy a lineární algebry**

ústní zkouška profilové části MZ

školní rok 2024/2025

třídy 8.E, 8.F, 4.A

1. Vlastnosti funkcí a jejich využití
2. Inverzní funkce
3. Algebraická struktura oboru komplexních čísel
4. Mocniny komplexních čísel
5. Rovnice v komplexním oboru
6. Dělitelnost, její základní vlastnosti a některé aplikace
7. Matice a manipulace s nimi
8. Permutace a determinanty
9. Soustavy lineárních algebraických rovnic, Frobeniova věta
10. Nekombinatorická pravděpodobnost a diskrétně rozdělené náhodné veličiny
11. Limita a spojitost funkce
12. Derivace funkce a její vlastnosti
13. Hyperbolické funkce
14. Aplikace derivací
15. Vyšetřování průběhu funkce
16. Neurčitý integrál
17. Určitý integrál a jeho aplikace
18. Diferenciální rovnice prvního řádu
19. Lineární diferenciální rovnice vyšších řádů s konst. koeficienty
20. Taylorův polynom