

## **Maturitní témata matematika**

1. Základy logiky a teorie množin, číselné obory, výrazy, výroky, úsudky, důkazy
2. Lineární a kvadratické rovnice a nerovnice a jejich soustavy
3. Komplexní čísla, operace s nimi, Moivreova věta, řešení rovnic
4. Pravděpodobnost, základní pojmy statistiky
5. Rovnice s parametry
6. Iracionální rovnice a nerovnice, rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou
7. Kombinační číslo a faktoriál, využití v rovnicích, binomická věta
8. Kombinatorické úlohy
9. Funkce 1 - vlastnosti funkcí, lineární a kvadratické funkce
10. Funkce 2 - funkce lineární lomená, mocninné funkce
11. Exponenciální funkce a rovnice
12. Logaritmické funkce a rovnice
13. Planimetrie 1 - konstrukční úlohy, pravoúhlý trojúhelník, Pythagorova a Euklidovy věty
14. Planimetrie 2 - zobrazení shodná a podobná a jejich využití
15. Stereometrie
16. Goniometrické funkce a vztahy mezi nimi
17. Goniometrické rovnice
18. Trigonometrie
19. Vektory, operace s vektory, řešení úloh pomocí vektorů
20. Analytická geometrie lineárních útvarů
21. Kuželosečky
22. Posloupnosti a řady
23. Limita a derivace funkce, využití.
24. Průběh funkce
25. Integrovaný počet a jeho využití