

## Maturitní témata – matematika

1. Úprava algebraických výrazů
2. Funkce, lineární funkce, lineární lomená funkce, funkce s absolutní hodnotou
3. Kvadratická funkce, kvadratická nerovnice
4. Mocninná funkce, operace s mocninami a odmocninami
5. Kvadratické rovnice, vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice
6. Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou
7. Rovnice s neznámou pod odmocninou, rovnice vyšších stupňů
8. Soustavy rovnic a nerovnic, matice
9. Lineární a kvadratické rovnice s parametrem
10. Exponenciální funkce, exponenciální rovnice a nerovnice
11. Logaritmická funkce, logaritmické rovnice a nerovnice
12. Goniometrické funkce, goniometrické vzorce, goniometrické rovnice
13. Planimetrie
14. Trigonometrie
15. Metrické vlastnosti útvarů v prostoru (odchylky, vzdálenosti)
16. Objemy a povrchy těles
17. Komplexní čísla, řešení rovnic v množině komplexních čísel
18. Binomická rovnice, binomická věta
19. Analytická geometrie v rovině, vektory
20. Analytická geometrie v prostoru
21. Kružnice, elipsa
22. Parabola, hyperbola
23. Vzájemná poloha přímky a kuželosečky, tečny kuželoseček
24. Variace, permutace, kombinace, výrazy a rovnice s kombinačními čísly a faktoriály
25. Pravděpodobnost, statistika
26. Aritmetická a geometrická posloupnost
27. Nekonečná geometrická řada, limita posloupnosti, limita funkce
28. Derivace funkce a její význam
29. Průběh funkce
30. Extrémy funkce