

# **Maturitní témata z matematiky**

obor vzdělání: 79-41-K/41 Gymnázium

školní rok: 2015/2016

třída: 4. A, 4. B, 4. C

---

1. Základy matematické logiky a teorie množin
2. Algebraické výrazy
3. Lineární rovnice, nerovnice a lineární rovnice s parametrem
4. Kvadratické rovnice, nerovnice a kvadratické rovnice s parametrem
5. Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou a s neznámou pod odmocninou
6. Komplexní čísla
7. Soustavy rovnic a nerovnic
8. Rovinné útvary, shodná a podobná zobrazení v rovině
9. Konstrukce trojúhelníku a čtyřúhelníku
10. Funkce lineární lomená, kvadratická, mocninná
11. Funkce s absolutní hodnotou, lineární, logaritmická, exponenciální
12. Exponenciální a logaritmické rovnice
13. Goniometrické rovnice
14. Goniometrické funkce a úpravy goniometrických výrazů
15. Trigonometrie
16. Základy stereometrie
17. Objemy a povrchy těles
18. Základy vektorové algebry a analytická geometrie lineárních útvarů v rovině
19. Analytická geometrie kvadratických útvarů v rovině – kružnice, elipsa
20. Analytická geometrie kvadratických útvarů v rovině – hyperbola, parabola
21. Posloupnosti a řady
22. Kombinační číslo, faktoriál, binomická věta
23. Základy kombinatoriky a pravděpodobnosti
24. Diferenciální počet – limita funkce, určení rovnice tečny a normály ke křivce
25. Diferenciální počet – derivace funkce, průběh funkce

Témata byla projednána a schválena PK dne 27. 8. 2015

Předseda předmětové komise: Mgr. Libor Lepík

Ředitel školy: Ing. Jaroslav Konečný