

Maturitní okruhy z matematiky pro gymnázium 2020/2021

1. Lineární funkce; lineární lomené funkce
2. Kvadratická funkce; grafické řešení kvadratické rovnice a nerovnice
3. Exponenciální funkce
4. Logaritmická funkce
5. Exponenciální rovnice
6. Logaritmické rovnice
7. Grafy funkcí s absolutními hodnotami
8. Mocniny a mocninné funkce; odmocniny
9. Funkce – pojem, vlastnosti, graf
10. Goniometrické funkce, grafy goniometrických funkcí
11. Aplikace goniometrických vzorců
12. Goniometrické rovnice
13. Řešení trojúhelníku a čtyřúhelníku užitím trigonometrie; užití trigonometrie v úlohách z praxe
14. Kvadratické rovnice, vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice
15. Soustavy rovnic
16. Lineární a kvadratické rovnice s parametrem
17. Rovnice s neznámou pod odmocninou
18. Kvadratické nerovnice
19. Rovnice a nerovnice v součinném a v podílovém tvaru
20. Rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami
21. Řešení některých typů rovnic substitucí
22. Grafické řešení rovnic a nerovnic
23. Soustavy rovnic o jedné neznámé
24. Slovní úlohy (o pohybu, o společné práci, o směsích ...)
25. Množiny a Vennovy diagramy
26. Výroky
27. Mnohočleny, algebraické výrazy
28. Geometrické útvary v rovině
29. Úlohy na aplikaci Pythagorovy věty a Eukleidových vět
30. Konstrukční úlohy
31. Zobrazení v rovině
32. Polohové vlastnosti útvarů v prostoru
33. Metrické vlastnosti útvarů v prostoru

34. Objemy a povrchy těles
35. Posloupnosti
36. Aritmetická posloupnost
37. Geometrická posloupnost. Užití geometrických posloupností.
38. Nekonečná geometrická řada
39. Limita posloupnosti
40. Variace, permutace, kombinace
41. Variace, permutace, kombinace s opakováním
42. Operace s kombinačními čísly a s faktoriály; Binomická věta
43. Pravděpodobnost
44. Statistika
45. Operace s vektory
46. Analytická geometrie v rovině
47. Analytická geometrie v prostoru
48. Kuželosečky
49. Komplexní čísla
50. Řešení binomických a kvadratických rovnic v oboru komplexních čísel
51. Diferenciální počet
52. Integrální počet