

**Maturitní témata z matematiky Gymnázium Čakovice**  
**pro školní rok 2018/19**  
**čtyřleté gymnázium**

1. číselné obory, množiny, intervaly, Vennovy diagramy
2. výroková logika, grafické znázornění dat
3. mocniny s celočíselným a racionálními exponenty, mocninná funkce
4. lineární a kvadratické rovnice s parametrem
5. lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou, funkce s abs. hodnotami
6. soustavy lineárních rovnic a nerovnic
7. kvadratická funkce, kvadratické rovnice, nerovnice
8. racionální (lineární lomená) funkce, racionální rovnice a nerovnice
9. iracionální rovnice, nerovnice, metoda substituce
10. trojúhelník, pravoúhlý, obecný
11. planimetrie – obvody a obsahy rovinných obrazců, konstrukční úlohy
12. stereometrie – řezy, povrchy a objemy těles, užití určitého integrálu
13. relace a funkce, shodná zobrazení v rovině, funkce, vlastnosti, limita
14. exponenciální funkce, rovnice, nerovnice
15. logaritmus, logaritmická funkce, rovnice a nerovnice
16. goniometrické funkce, rovnice a nerovnice
17. vektory v rovině i prostoru
18. analytická geometrie v rovině
19. analytická geometrie v prostoru
20. kuželosečky – kružnice, elipsa, vzájemná poloha kuželosečky a přímky
21. kuželosečky – hyperbola, parabola, vzájemná poloha kuželosečky a přímky
22. faktoriály a kombinační čísla, binomická věta
23. kombinatorika, pravděpodobnost
24. posloupnosti, vlastnosti, limita, aritmetická posloupnost
25. geometrická posloupnost, nekonečná geometrická řada
26. komplexní čísla – algebraický tvar, rovnice v oboru  $\mathbb{C}$
27. komplexní čísla – goniometrický tvar, Moivreova věta
28. derivace funkce
29. užití derivace pro průběh funkce
30. neurčitý integrál, metody integrování

  
RNDr. Alena Krepušová