

## **Profilová (školní) část maturitní zkoušky z matematiky**

Profilová část maturitní zkoušky z matematiky má dvě části:

**Písemnou zkoušku** v rozsahu 150 minut. Zkouška obsahuje úlohy s výběrem odpovědí i otevřené úlohy.

**Ústní zkoušku** v rozsahu 15 minut (+ 15 minut na přípravu). Student si losuje z 25 témat. Výsledná známka se tvoří z výsledků obou částí – váha písemné zkoušky je 40%, ústní zkoušky 60%.

Požadavky k maturitě jsou dány osnovami úrovně A. Maturitní opakování probíhá na semináři Maturitní matematika ve 4. ročníku (oktávě).

Doporučujeme seminář aktivně navštěvovat – jen málokdo dokáže zvládnout opakování sám.

### **Seznam témat k ústní zkoušce:**

1. Základní logické a množinové pojmy
2. Mocniny a odmocniny
3. Funkce – základní vlastnosti
4. Lineární a kvadratické funkce, rovnice, nerovnice
5. Zobrazení
6. Polynomické a lomené funkce, rovnice, nerovnice
7. Funkce, rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou
8. Soustavy rovnic a nerovnic
9. Exponenciální a logaritmické funkce, rovnice, nerovnice
10. Goniometrické funkce, rovnice, nerovnice
11. Planimetrie
12. Funkce, rovnice a nerovnice s neznámou pod odmocninou
13. Množiny bodů daných vlastností
14. Trigonometrie
15. Komplexní čísla
16. Posloupnosti a řady
17. Kombinatorika, pravděpodobnost
18. Stereometrie
19. Míra geometrických útvarů
20. Vektory
21. Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině
22. Analytická geometrie kuželoseček
23. Analytická geometrie v prostoru
24. Limita a derivace funkce
25. Vyšetřování průběhu funkce