

## Úkoly pro cvičení – MATURITA Z MATEMATIKY

V rámci cvičení věnující se maturitní zkoušce máte každý přidělen jeden úkol z okruhu „Státní maturity“ a Školní maturity.

### A. Školní maturita (do 7.3.)

1. **Ústní část** – příprava cvičného zadání pro „ostrou“ ústní školní maturitní zkoušku
  - vyberte si název svého maturitního zadání z výběru (šíři si zvolte samostatně, může obsahovat více navržených celků)
  - vytvořte 2 varianty svého maturitního tématu (včetně rozborů) různých typů úloh, obtížnější úlohy než ve státní maturitě, jedna varianta pro zkoušku 15 min. + příprava 15 - 30 min.
    - a. Celky: číselné obory, algebraické výrazy, rovnice a nerovnice = Voráček
    - b. Celky: výroková logika, množiny = Zemeková
    - c. Celky: funkce – lineární, kvadratické, polynomické, racionální lomené = Pospíšilová
    - d. Celky: funkce – exponenciální, logaritmické - Kučerová
    - e. Celky: goniometrické funkce a rovnice = Koníčková
    - f. Celky: posloupnosti a finanční matematika = Taschová
    - g. Celky: planimetrie, stereometrie = Vývodová
    - h. Celky: analytická geometrie – lineární a kvadratické útvary = Rozsypalová
    - i. Celky: kombinatorika, pravděpodobnost a statistika = Vtípil
    - j. Celky: diferenciální a integrální počet
    - k. Celky: komplexní čísla = Harváňková
2. **Písemná maturitní zkouška** – příprava jednoho zadání (včetně rozboru) pro „ostrou“ písemnou školní maturitní zkoušku
  - komplexnější či průřezové úlohy, případně více jednodušších úloh
  - obsažení širší části učiva (test pro studenty cca na 2 vyučovací hodiny – 90 min.)
    - a. Trlifaj
    - b. Rozehnal
    - c. Buchal
    - d. Sáblík

### B. „Státní“ maturita (do 14.3.)

1. „Státní“ maturita – „základní“ (**didaktický test**)

Tvorba vlastních testů (trénink pro studenty, příprava), důraz na formulaci a netriviální zadání uzavřených úloh – balíček min. 10 vlastních úloh s řešením

  - a. Celky: číselné množiny, algebraické výrazy = Trlifaj
  - b. Celky: rovnice a nerovnice = Sáblík
  - c. Celky: funkce – lineární, kvadratické, exponenciální a logaritmické = Zemeková
  - d. Celky: planimetrie, obvody a obsahy útvarů, pravoúhlý trojúhelník = Taschová
  - e. Celky: goniometrie – rovnice, funkce, trojúhelník = Buchal
  - f. Celky: kombinatorika, pravděpodobnost a statistika = Harváňková
  - g. Celky: analytická geometrie (vektorová algebra, přímky, roviny), = Koníčková

- h. Celky: stereometrie, objemy a povrchy těles = Pospíšilová
- i. Celky: posloupnosti, finanční matematika, řady = Rozsypalová

2. Matematika+ (**rozšiřující matematika**)

Tvorba vlastních testů (trénink pro studenty, příprava), důraz na formulaci a netriviální zadání uzavřených úloh – balíček min. 7 vlastních úloh s řešením

- a. Celky: číselné množiny, algebraické výrazy = Vtípil
- b. Celky: rovnice a nerovnice = Kučerová
- c. Celky: funkce = Voráček
- d. Celky: posloupnosti a řady, finanční matematika
- e. Celky: planimetrie, stereometrie = Vývodová
- f. Celky: analytická geometrie
- g. Celky: kombinatorika, pravděpodobnost a statistika = Rozehnal