

## Maturitní témata z matematiky

(ústní zkouška)

pro školní rok 2024/2025

(Obor vzdělání 78-42-M/02 – Ekonomické lyceum)

- Mocniny, odmocniny, algebraické výrazy
- Lineární funkce, rovnice, nerovnice a jejich soustavy
- Kvadratická funkce, rovnice, nerovnice a jejich soustavy
- Lineární a kvadratická funkce, rovnice, nerovnice s absolutními hodnotami
- Lineární a kvadratické rovnice s parametry
- Funkce, jejich vlastnosti a definiční obory
- Exponenciální funkce, rovnice, nerovnice
- Logaritmická funkce, rovnice, nerovnice
- Goniometrické funkce, aplikace goniometrických vzorců
- Goniometrické rovnice a nerovnice
- Řešení obecného trojúhelníka
- Geometrické útvary v rovině
- Mnohostěny, koule a její části
- Rotační a komolá tělesa
- Vlastnosti posloupností, rekurentní vzorec, užití posloupností
- Aritmetická a geometrická posloupnost
- Kombinatorika a pravděpodobnost
- Vlastnosti faktoriálů a kombinačních čísel, rovnice, nerovnice, binomická věta
- Operace s vektory, lineární kombinace, lineární závislost a nezávislost vektorů
- Řešení soustav rovnic
- Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině i v prostoru
- Analytická geometrie kvadratických útvarů v rovině
- Vzájemná poloha přímky a kuželosečky v rovině
- Operace s komplexními čísly v algebraickém i goniometrickém tvaru
- Řešení kvadratických rovnic v množině komplexních čísel

RNDr. Radka Nováková, Ph.D.  
ředitelka školy