

Písemná část:

1. Průběh funkce
2. Neurčitý integrál

Ústní část:

1. **Funkce jedné proměnné** (pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, graf, vlastnosti funkcí, funkce inverzní, ilustrování vlastností na základních elementárních funkcích)
2. **Limita funkce** (geometrický význam pojmu limita, 4 speciální typy limit: vlastní limita ve vlastním bodě, ..., jednostranné limity, základní vlastnosti limit, výpočet limit, vše ilustrovat i graficky na vlastních příkladech, l'Hospitalovo pravidlo)
3. **Derivace funkce** (derivace funkce v bodě a její fyzikální význam, derivace základních elementárních funkcí, pravidla pro počítání s derivacemi, ilustrovat na vlastních příkladech)
4. **Neurčitý integrál** (primitivní funkce, neurčitý integrál, tabulkové integrály, metoda per partes, substituční metody, vše ilustrovat na vlastních příkladech)
5. **Určitý integrál** (geometrický význam, definice Riemannova určitého integrálu, vlastnosti určitého integrálu, Newton-Leibnizův vzorec, metoda per partes, substituční metoda, vše ilustrovat na vlastních příkladech)
6. **Nevlastní integrály** (nevlastní integrál vlivem meze, nevlastní integrál vlivem funkce, výpočet nevlastních integrálů, geometrický význam, vše ilustrovat na vlastních příkladech)
7. **Funkce více proměnných** (základní definice, limita, parciální derivace, extrém)