

Zagadnienia do kolokwium 1

- Zestaw 1: całki niewłaściwe (obliczanie, zbieżność, pola figur)
- Zestaw 2: rozpoznawanie całek typu gamma i beta, znajomość wzorów na $\Gamma(x)$, $B(x, y)$
- Zestaw 3 i 4: rozwiązywanie równań różniczkowych (zmiennie rozdzielone, jednorodne, liniowe pierwszego i drugiego rzędu)
- Zestaw 5: granica funkcji dwóch zmiennych, ciągłość, pochodne cząstkowe (bez zadań typu: wstaw pochodne do równania i sprawdź że działa)
- Zestaw 6: gradient, pochodna kierunkowa, różniczka zupełna i jej zastosowanie do przybliżania wyrażeń, istnienie, pochodne i ekstrema funkcji uwikłanych
- Zestaw 7: prosta styczna do krzywej w \mathbb{R}^2 danej równaniem $F(x, y) = 0$ oraz parametrycznym; prosta styczna do krzywej w \mathbb{R}^3 danej równaniem parametrycznym; płaszczyzna styczna do powierzchni (w \mathbb{R}^3) danej równaniem $F(x, y) = 0$; kąt między dwiema prostymi oraz między prostą a płaszczyzną
- Zestaw 8: obliczanie pochodnej (cząstkowej) funkcji złożonej
- Zestaw 9: badanie istnienia oraz obliczanie potencjału pola wektorowego