

Писмени испит из Математике, 25.01.2016. ГРУПА 1

- 1.(8 п) Испитати конвергенцију реда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n^5+3n+6}{n!}$.
- 2.(8 п) Испитати монотоност и локалне екстремуме функције $f(x) = 1 + x^2\sqrt{x+1}$.
- 3.(8 п) Решити интеграл $\int \frac{x}{6x^2+x-1} dx$.
- 4.(8 п) Решити диференцијалну једначину $y' = x(y'' - x \cos x)$.
- 5.(8 п) Коверта садржи 7 плавих и 5 зелених цедуља. Студент полаже испит и извлачи одједном из коверте 2 цедуље са питањима. Одредити расподелу случајне променљиве X која представља број извучених зелених цедуља, EX и DX .
- 6.(10 п)
- 7.(10 п)

Писмени испит из Математике, 25.01.2016. ГРУПА 2

- 1.(8 п) Испитати конвергенцију реда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3+2n+4}{4^n}$.
- 2.(8 п) Испитати монотоност и локалне екстремуме функције $f(x) = \frac{x}{\sqrt[3]{x^2-4}}$.
- 3.(8 п) Решити интеграл $\int \frac{x}{2x^2-3x-2} dx$.
- 4.(8 п) Решити диференцијалну једначину $xy'' = y'(1 + \ln \frac{y'}{x})$.
- 5.(8 п) Коверта садржи 6 зелених и 4 црвених цедуља. Студент полаже испит и извлачи одједном из коверте 2 цедуље са питањима. Одредити расподелу случајне променљиве X која представља број извучених црвених цедуља, EX и DX .
- 6.(10 п)
- 7.(10 п)