

PRVI KOLOKVIJ IZ MATEMATIKE I

Univerzitetni študij

19. november 2007

1. Poiščite rešitev neenačbe

$$|x - 1| + 2x + 4 < 3.$$

[15 točk]

2. Izračunajte

$$\sqrt[4]{-8\sqrt{3} - 8i}.$$

[15 točk]

3. Izračunajte

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n^2 + 5}{n^2 + 2} \right)^{2n^2 + 1}.$$

[10 točk]

4. Določite konvergenco vrste

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{5^n}{n!}.$$

[10 točk]

PRVI KOLOKVIJ IZ MATEMATIKE I

Univerzitetni študij

19. november 2007

1. Poiščite rešitev neenačbe

$$|x - 2| + 3x + 1 < 4.$$

[15 točk]

2. Izračunajte

$$\sqrt[4]{-8\sqrt{3} + 8i}.$$

[15 točk]

3. Izračunajte

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n^2 + 7}{n^2 + 3} \right)^{3n^2 - 2}.$$

[10 točk]

4. Določite konvergenco vrste

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n!}{3^n}.$$

[10 točk]