

## МАТЕМАТИКА 2 (за физичаре)

2. део

Децембарски рок - 22.12.2020.

1. [12п] Одредити интеграл

$$\int \frac{4x^2 + 3x + 2}{x^3 - 8} dx.$$

2. [11п] Одредити интеграл  $\int (\cos^3 x + \sin^3 x) dx$ .

3. [12п] Израчунати дужину лука криве  $y = \ln \cos x$ ,  $x \in [0, \frac{\pi}{3}]$ .

4. [15п] Одредити опште решење диференцијалне једначине  $y''' - y'' + 4y' - 4y = 3e^{2x} - 4 \sin 2x$ .

## МАТЕМАТИКА 2 (за физичаре)

2. део

Децембарски рок - 22.12.2020.

1. [12п] Одредити интеграл

$$\int \frac{4x^2 + 3x + 2}{x^3 - 8} dx.$$

2. [11п] Одредити интеграл  $\int (\cos^3 x + \sin^3 x) dx$ .

3. [12п] Израчунати дужину лука криве  $y = \ln \cos x$ ,  $x \in [0, \frac{\pi}{3}]$ .

4. [15п] Одредити опште решење диференцијалне једначине  $y''' - y'' + 4y' - 4y = 3e^{2x} - 4 \sin 2x$ .

## МАТЕМАТИКА 2 (за физичаре)

2. део

Децембарски рок - 22.12.2020.

1. [12п] Одредити интеграл

$$\int \frac{4x^2 + 3x + 2}{x^3 - 8} dx.$$

2. [11п] Одредити интеграл  $\int (\cos^3 x + \sin^3 x) dx$ .

3. [12п] Израчунати дужину лука криве  $y = \ln \cos x$ ,  $x \in [0, \frac{\pi}{3}]$ .

4. [15п] Одредити опште решење диференцијалне једначине  $y''' - y'' + 4y' - 4y = 3e^{2x} - 4 \sin 2x$ .