

MA202 MATEMATIKA 2

Ispitni rok: Januar B,

6. 2. 2021. godine

1.

- a. Bernulijeva diferencijalna jednačina prvog reda. (Teorijsko pitanje)(5 bodova)
- b. Naći opšte rešenje sledeće Bernulijeve diferencijalne jednačine:

$$xy' + y = y^2 \ln x \quad (5 \text{ bodova})$$

2.

- a. Primena dvojnog integrala na određivanje površine dela površi. (Teorijsko pitanje) (5 bodova)
- b. Naći površinu tela određenog uslovima

$$x^2 + y^2 + z^2 \geq 9 \text{ i } x^2 + y^2 + 2z \leq 10. \quad (5 \text{ bodova})$$

3. Razviti u stepeni red funkciju

$$f(x) = \ln \sqrt{\frac{1+x}{1-x}} \quad (5 \text{ bodova})$$

i odrediti radijus konvergencije.

4. Odrediti lokalne ekstreme funkcije:

$$f(x, y) = 6 - 4x - 3y \quad (5 \text{ bodova})$$

pri uslovu $x^2 + y^2 = 1$.