

Ime, prezime i broj indeksa:

| | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|----------|
| zadatak | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Σ |
| poeni | | | | | | | |

Drugi kolokvijum iz predmeta Matematika u biologiji

26.06.2017.

1. (6) Kog je oblika diferencijalna jednačina koja razdvaja promenljive, a kog linearna diferencijalna jednačina?
2. (8) Navesti definiciju rešenja diferencijalne jednačine prvog reda, a zatim definisati opšte, partikularno i singularno rešenje.
3. (6) Opisati rešavanje homogene diferencijalne jednačine.
4. (12) Opisati dinamički model rasta drveta.
5. (5) Naći opšte rešenje jednačine $y' = \frac{xy-y^2}{x^2-2xy}$.
6. U jednoj oblasti na *Rocky planinama* je u nekom trenutku bilo 20 veverica. Posle godinu dana broj im se povećao na 40.
 - a) (4) Koliko će ih biti posle 3 godine?
 - b) (4) Ako je, s obzirom na raspoloživu hranu, maksimalan broj veverica u datoj oblasti 100, koliko će ih biti posle 3 godine?