

Pismeni deo ispita iz predmeta Matematika 2 dodatni rok, 2020.

1. Izračunati površinu figure ograničene krivom $y = \frac{x+2020}{x+2019}$ i pravim $x = 0$ i $x = 1$, kao i zapreminu tela nastalog rotacijom ove figure oko x -ose.
2. Naći prvi i drugi diferencijal funkcije $f(x, y) = 3^{\frac{x-y}{1+xy}}$, kao i njen Maklorenov polinom 2. stepena.
3. Na površi $y^2 + xz + z = 1$ naći tačku (ili tačke, ako ih ima više) u kojoj je tangentna ravan normalna na pravu $x = y = z$.
4. Naći rešenje diferencijalne jednačine

$$\frac{2}{\cos \frac{\varphi}{2}} \rho' e^{2\varphi} + 1 = 0, \quad \rho = \rho(\varphi); \quad \lim_{\varphi \rightarrow +\infty} \rho(\varphi) = 3.$$

5. Naći opšte rešenje diferencijalne jednačine

$$(x^2 + y^2 - 1)y' + x^2 + 2xy - 1 = 0, \quad y = y(x).$$

Napomena:

Potpisati ovaj papir i predati ga sa rešenjem zadatka.

SREĆNO!!!

Pismeni deo ispita iz predmeta Matematika 2 dodatni rok, 2020.

1. Izračunati površinu figure ograničene krivom $y = \frac{x+2019}{x+2020}$ i pravim $x = 0$ i $x = 1$, kao i zapreminu tela nastalog rotacijom ove figure oko x -ose.
2. Naći prvi i drugi diferencijal funkcije $f(x, y) = 3^{\frac{x+y}{1-xy}}$, kao i njen Maklorenov polinom 2. stepena.
3. Na površi $x^2 + yz + z = 1$ naći tačku (ili tačke, ako ih ima više) u kojoj je tangentna ravan normalna na pravu $x = y = z$.
4. Naći rešenje diferencijalne jednačine

$$\frac{2}{\sin \frac{\varphi}{2}} \rho' e^{2\varphi} + 1 = 0, \quad \rho = \rho(\varphi); \quad \lim_{\varphi \rightarrow +\infty} \rho(\varphi) = 3.$$

5. Naći opšte rešenje diferencijalne jednačine

$$(x^2 + y^2 + 1)y' + x^2 + 2xy + 1 = 0, \quad y = y(x).$$

Napomena:

Potpisati ovaj papir i predati ga sa rešenjem zadataka.

SREĆNO!!!