

TOTP-MATEMATIKA: 1. IZPIT, A

13.12. 2012, 14.45 - 15.30

Čas pisanja je 45 minut. Možno je doseči 8 točk. Veliko uspeha!

1. naloga

Reši sistem enačb

$$\begin{aligned}x - y - z &= 0 \\x - 2y - 5z &= 2 \\x - y &= -1\end{aligned}$$

z uporabo Gaussove eliminacije.

2. naloga

Izračunaj ploščino trikotnika z oglišči $(1, 2)$, $(4, 3)$, $(0, 0)$.

3. naloga

Izračunaj odvod funkcije $f(x) = e^{2x+3}$.

4. naloga

Izračunaj ploščino omejenega lika med osjo x in grafom $y = x^2 - 5x + 4$.

TOTP-MATEMATIKA: 1. IZPIT, B

13.12. 2012, 14.45 - 15.30

Čas pisanja je 45 minut. Možno je doseči 8 točk. Veliko uspeha!

1. naloga

Reši sistem enačb

$$\begin{aligned}x - y - z &= 0 \\2x - 3y - 5z &= 1 \\2x - 2y - z &= -1\end{aligned}$$

z uporabo Gaussove eliminacije.

2. naloga

Izračunaj ploščino trikotnika z oglišči $(4, 3)$, $(0, 0)$, $(2, 1)$.

3. naloga

Izračunaj odvod funkcije $f(x) = e^{3x-2}$.

4. naloga

Izračunaj ploščino omejenega lika med osjo x in grafom $y = x^2 - 6x + 5$.

1. naloga

Zapiši število $z = -1 + \sqrt{3}i$ v polarnem zapisu.

2. naloga

Skiciraj graf racionalne funkcije

$$f(x) = \frac{x(x-1)^2}{(x+1)^2(x-2)}.$$

3. naloga

Izračunaj limito

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log(1-x) - x}{x^2}$$

4. naloga

Izračunaj ploščino omejenega lika med osjo x in grafom $y = 2 \sin(2x)$ na intervalu $[0, \pi/2]$.

1. naloga

Reši sistem enačb

$$\begin{aligned}x - y - z &= 0 \\2x - 3y - 5z &= 1 \\2x - 2y - z &= -1\end{aligned}$$

z uporabo Gaussove eliminacije. Rešitev brez Gaussa ne upoštevam.

2. naloga

Izračunaj limito

$$\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\sin x}{x - \pi}.$$

3. naloga

Izračunaj kot, pod katerim seka graf funkcije $f(x) = x^2 - 4$ os x .

4. naloga

Izračunaj ploščino omejenega lika med osjo x in grafom $y = x^2 - 4$.

1. naloga

Reši sistem enačb

$$\begin{aligned}x - y - z &= 1 \\x - 2y - 6z &= 4 \\x - y &= 0\end{aligned}$$

z uporabo Gaussove eliminacije.

2. naloga

Izračunaj obseg trikotnika z oglišči $(1, 2)$, $(4, 3)$, $(0, 0)$.

3. naloga

Določi stacionarne točke funkcije $f(x) = x^2 e^x$.

4. naloga

Izračunaj ploščino omejenega lika med osjo x in grafom $y = \sin(x/2)$ nad intervalom $[0, \pi]$.

12.9. 2013

Čas pisanja je 45 minut. Možno je doseči 8 točk. Veliko uspeha!

1. naloga

Nariši množico v kompleksni ravnini, dano z enačbo $|z - 2i| = 2$.

2. naloga

Izračunaj limito

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x} - 1 - 2x}{x^2}$$

3. naloga

Pod katerim kotom seka graf funkcije $f(x) = \cos(x/2)$ os x pri $x = \pi$?

4. naloga

Izračunaj ploščino omejenega lika med osjo x in grafom funkcije $y = -x^2 + 6x - 8$.