

TOTP-MATEMATIKA: 1. IZPIT, A

1.12. 2011, 14.45 - 15.30

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

Ime in priimek

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Vpisna številka

1	
2	
3	
4	
Σ	

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

V paralelogramu so dane točke $A(-2, 3)$, $B(1, 3)$ in $C(2, 5)$. Določi točko D in izračunaj ploščino paralelograma.

3. naloga

Določi ekstreme funkcije $y = (x - 2)e^x$ na $[-2, 2]$.

4. naloga

Izračunaj ploščino območja med krivuljo $y = \sin x + 1$ in osjo x nad intervalom $[0, \pi]$.

TOTP-MATEMATIKA: 1. IZPIT,B

1.12. 2011, 14.45 - 15.30

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

Ime in priimek

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Vpisna številka

1	
2	
3	
4	
Σ	

1. naloga

Reši sistem enačb

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

z uporabo Gaussove eliminacije.

2. naloga

V paralelogramu so dane točke $A(-1, 4)$, $B(2, 4)$ in $C(3, 6)$. Določi točko D in izračunaj ploščino paralelograma.

3. naloga

Določi ekstreme funkcije $y = (x + 1)e^x$ na $[-3, 3]$.

4. naloga

Izračunaj ploščino območja med krivuljo $y = \cos x + 1$ in osjo x nad intervalom $[0, \pi]$.

TOTP-matematika: 1. izpit,c

1. 12. 2011, čas: 14.45

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

Ime in priimek

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Vpisna številka

1	
2	
3	
4	
Σ	

1. naloga

Napiši vse rešitve enačbe $z^4 = i$.

2. naloga

Določi parameter a tako, da bosta vektorja $(2a + 3, a)$ in $(1, -1)$ pravokotna.

3. naloga

Z L'Hospitalovim pravilom izračunaj limito

$$\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\cos x + 1}{(x - \pi)^2}.$$

4. naloga

Izračunaj ploščino omejenega območja med krivuljama $y = x^2 + 1$ in osjo $y = 5$.

TOTP-matematika: 2. izpit, B

15. 12. 2011, čas: 14.45

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

Ime in priimek

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Vpisna številka

1	
2	
3	
4	
Σ	

1. naloga

Skiciraj graf racionalne funkcije $f(x) = \frac{(x-1)^3(x+2)^2}{x^2(x-2)^2}$. Določi ničle, pole in asimptoto.

2. naloga

Določi parameter a tako, da bosta vektorja $(2a, 3)$ in $(-6, a + 3)$ pravokotna.

3. naloga

Z L'Hospitalovim pravilom izračunaj limito

$$\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\operatorname{tg} x}{x - \pi}.$$

4. naloga

Izračunaj ploščino omejenega območja med krivuljama $y = -x^2 + 9$ in osjo x .

TOTP-matematika: 2. izpit, A

15. 12. 2011, čas: 14.45

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

Ime in priimek

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Vpisna številka

1	
2	
3	
4	
Σ	

1. naloga

Skiciraj graf racionalne funkcije $f(x) = \frac{(x-1)^2(x+3)^3}{(x+1)^2(x-2)^2}$. Določi ničle, pole in asimptoto.

2. naloga

Določi parameter a tako, da bosta vektorja $(2, -a)$ in $(2 + a, 4)$ pravokotna.

3. naloga

Z L'Hospitalovim pravilom izračunaj limito

$$\lim_{x \rightarrow \pi/2} \frac{\cos x}{x - \pi/2}.$$

4. naloga

Izračunaj ploščino omejenega območja med krivuljama $y = -x^2 + 4$ in osjo x .

TOTP-matematika: 3. izpit

23. 1. 2012, čas: 9.00

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

Ime in priimek

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Vpisna številka

1	
2	
3	
4	
Σ	

1. naloga

Skiciraj graf racionalne funkcije $f(x) = \frac{(x+1)^2(x+2)}{(x-1)^2(x-2)^2}$. Določi ničle, pole in asimptoto.

2. naloga

Z L'Hospitalovim pravilom izračunaj limito

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

3. naloga

Reši sistem enačb

$$\begin{aligned}4x - 2y - 2z &= 2 \\4x - 4y - 10z &= 6 \\4x - 2y &= 0\end{aligned}$$

z uporabo Gaussove eliminacije.

4. naloga

Izračunaj ploščino omejenega območja med krivuljama $y = 3x^2 - 3$ in osjo x .