

Popuniti odmah!

IME I PREZIME: **FRANO ŽIVKOVIĆ**

BROJ INDEKSA:

DATUM:

VRIJEME: OD

DO

MATEMATIKA 2: Trajanje 120 minuta. Ispit se održava sukladno objavljenim pravilima. Na snazi je Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata.

Broj ↓
bodova

1. Odrediti početak (prvih nekoliko članova koji nisu nula) Taylorovog razvoju funkcije $f(x) = \sin^3 x$ oko točke $x_0 = 0$. 10
2. Procijeniti površinu između parabole $y = x^2 - 8$ i pravca $y = 8$ diskretizacijom u nekoliko točaka (bez računanja integrala). 15
3. Izračunati površinu između parabole $y = x^2 - 8$ i pravca $y = 8$. 15
4. Ispitati domenu, diferencijabilnost i ekstreme funkcije $f(x, y) = x^2 + y^2 + \frac{2}{xy}$. 20
5. Riješiti: $y' + 2xy + 3 = x$. 20
6. Riješiti: $y'' - 4y' + 4y = x^2$. 20

Popunite odmah!

IME I PREZIME:

IVAN GRZUNOV

BROJ INDEKSA:

DATUM:

VRIJEME: OD

DO

MATEMATIKA 2: Trajanje 120 minuta. Ispit se održava sukladno objavljenim pravilima. Na snazi je Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata.

Broj bodova

1. Riješiti: $\int (x^2 + 1) \cos(x^3 + 3x) dx$

10

2. Odrediti površinu između parabole $y = x^2 + 3x + 1$ i pravca $y = -x + 6$.

15

3. Odrediti Taylorov razvoj funkcije $f(x) = x^3 + 3x - 4$ oko točke $x_0 = 1$.

15

4. Ispitati ekstreme funkcije $f(x, y) = x^2 + y^2 - xy - 2y + 1$.

20

5. Riješiti: $\int \frac{x^3 + 1}{x^3 + x} dx$.

20

6. Riješiti: $y'' + 4y' - 5y = \cos x$.

20

Popuniti odmah!

IME I PREZIME:

Riko KOLEGA

BROJ INDEKSA:

55849

DATUM: 08.09.2011. VRIJEME: OD

DO

MATEMATIKA 2: Trajanje 120 minuta. Ispit se održava sukladno objavljenim pravilima. Na suazi je Pravidnik o stegovnoj odgovornosti studenata.

Broj ↓
bodova
15

1. Odrediti $\int x^3 \ln x \, dx$.

2. Zadano je $f(x) = \frac{1}{(x+1)^x}$. Odrediti $\int_0^{+\infty} f(x) \, dx$. Skicirati graf funkcije f i površinu koja je određena integralom.

15

3. Grafički prikazati funkciju $f(x, y) = \frac{1}{x^2 + y^2}$ pomoću razinskih krivulja. Koja je domena i kodomena ove funkcije? Strelicama označiti smjer rasta funkcije. Da li i zašto postoji limes $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} f(x, y)$?

15

4. Istražiti domenu i ekstreme funkcije $f(x, y) = \ln(x) + \ln(y) - xy - (x-1)^2$.

20

5. Riješiti diferencijalnu jednačbu: $y'' + 3y' + 2 = e^{2x}$

20

6. Pronaći partikularno rješenje koje zadovoljava sljedeće jednačbe:

15

$$y' + 4y = x, \quad y(0) = 0$$

Popunite odmah!

IME I PREZIME:

DINO KURIC

BROJ INDEKSA:

56192-2008

DATUM:

VRIJEME: OD

DO

MATEMATIKA 2: Trajanje 120 minuta. Ispit se održava sukladno objavljenim pravilima. Na snazi je Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata.

Broj ↓
bodova
15

1. Odrediti $\int x^3 \ln x \, dx$.

2. Zadano je $f(x) = \frac{1}{(x+1)^2}$. Odrediti $\int_0^{+\infty} f(x) \, dx$. Skicirati graf funkcije f i površinu koja je određena integralom.

15

3. Grafički prikazati funkciju $f(x, y) = \frac{1}{x^2 + y^2}$ pomoću razinskih krivulja. Koja je domena i kodomena ove funkcije? Strelicama označiti smjer rasta funkcije. Da li i zašto postoji limes $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} f(x, y)$?

15

4. Istražiti domenu i ekstreme funkcije $f(x, y) = \ln(x) + \ln(y) - xy - (x-1)^2$.

20

5. Riješiti diferencijalnu jednačinu: $y'' + 3y' + 2 = e^{2x}$

20

6. Pronaći partikularno rješenje koje zadovoljava sljedeće jednačine:

15

$$y' + 4y = x, \quad y(0) = 0$$

Popuniti odmah!

IME I PREZIME: KREJIMIR KERO

BROJ INDEKSA: 56321/2008

DATUM: VRIJEME: OD DO

MATEMATIKA 2: Trajanje 120 minuta. Ispit se održava sukladno objavljenim pravilima. Na snazi je Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata.

Broj ↓
bodova
15

1. Odrediti $\int x^3 \ln x dx$.

2. Zadano je $f(x) = x^{-2}$. Odrediti $\int_0^{+\infty} f(x) dx$. Skicirati graf funkcije f i površinu koja je određena integralom. 15

3. Grafički prikazati funkciju $f(x, y) = \frac{1}{x^2 + y^2}$ pomoću razinskih krivulja. Koja je domena i kodomena ove funkcije? Strelicama označiti smjer rasta funkcije. Da li i zašto postoji limes $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} f(x, y)$? 15

4. Istražiti domenu i ekstreme funkcije $f(x, y) = \ln(x) + \ln(y) - xy$. 20

5. Riješiti diferencijalnu jednadžbu: $y'' + 3y' + 2 = e^{2x}$ 20

6. Pronaći partikularno rješenje koje zadovoljava sljedeće jednadžbe: 15

$y' + 4y = x, \quad y(0) = 0$

1) $\int x^3 \ln x dx \quad \begin{cases} \ln x dx = dv \\ x^3 dx = v \end{cases}$

$\int v \cdot dv = \frac{x^4}{4} + \frac{1}{x} + C$

X

U-V-Jv.dv
dv = ?

Ø

Popuniti odmah!

IME I PREZIME:

Igor Brajica

BROJ INDEKSA: 52803-2005

DATUM:

VRJEME: OD

DO

MATEMATIKA 2: Trajanje 120 minuta. Ispit se održava sukladno objavljenim pravilima. Na snazi je Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata.

Broj ↓
bodova
15

1. Integriranjem odrediti površinu trokuta koji je zadan točkama $A(0,0)$, $B(2,3)$ i $C(4,2)$.

2. Zadano je $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x+1}}$. Odrediti $\int_{-1}^1 f(x) dx$. Skicirati graf funkcije f i površinu koja je određena integralom $\int_{-1}^1 f(x) dx$.

15

3. Grafički prikazati funkciju $f(x,y) = \frac{x^3}{y}$ pomoću razinskih krivulja. Koja je domena i kodomena ove funkcije? Strelicama označiti smjer rasta funkcije. Da li i zašto postoji limes $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} f(x,y)$?

15

4. Istražiti domenu i ekstreme funkcije $f(x,y) = x - y + \frac{1}{xy}$.

20

5. Riješiti diferencijalnu jednačinu: $\sqrt[3]{x} y y' = 1 - x^2$

20

6. Pronaći partikularno rješenje koje zadovoljava sljedeće jednačine:

15

$$y'' + 4y = 0, \quad y(0) = 0, \quad y'(0) = 2$$

(4) $f(x,y) = x - y + \frac{1}{xy}$

Popunite odmah!

IME I PREZIME:

ALTE PAVLOVIĆ

BROJ INDEKSA:

56959/1007

DATUM:

VRJEME: OD

DO

MATEMATIKA 2: Trajanje 120 minuta. Ispit se održava sukladno objavljenim pravilima. Na snazi je Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata.

Broj ↓
bodova
15

1. Odrediti $\int x^3 \ln x \, dx$.

2. Zadano je $f(x) = x^{-2}$. Odrediti $\int_0^{+\infty} f(x) \, dx$. Skicirati graf funkcije f i površinu koja je određena integralom.

3. Grafički prikazati funkciju $f(x, y) = \frac{1}{x^2 + y^2}$ pomoću razinskih krivulja. Koja je domena i kodomena ove funkcije? Strelicama označiti smjer rasta funkcije. Da li i zašto postoji limes $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} f(x, y)$?

4. Istražiti domenu i ekstreme funkcije $f(x, y) = \ln(x) + \ln(y) - xy$.

5. Riješiti diferencijalnu jednačinu: $y'' + 3y' + 2 = e^{2x}$

6. Pronaći partikularno rješenje koje zadovoljava sljedeće jednačine:

$$y' + 4y = x, \quad y(0) = 0$$

15

15

20

20

15

Popunite odmah!

IME I PREZIME:

JURICA GOLEM

BROJ INDEKSA:

DATUM: 08.09.2011. VRIJEME: OD

DO

MATEMATIKA 2: Trajanje 120 minuta. Ispit se održava sukladno objavljenim pravilima. Na snazi je Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata.

Broj ↓
bodova

1. Izračunati $\int \frac{x^2 + 2x + 2}{x^2 + x - 2} dx$.

15

2. Izračunati $\int x^2 \sin(x) dx$.

15

3. Nekom od metoda numeričke integracije (Simpsonova ili trapezna formula) približno odrediti vrijednost integrala:

$$\int_{\pi}^{2\pi} \frac{\arctan x}{x} dx$$

15

4. Istražiti ekstreme funkcije $f(x, y) = y^3 - 3xy + x^2$.

20

5. Pronaći opće rješenje problema: $y' + xy + x = 0$.

20

6. Odrediti početak (prva 4 člana) Taylorovog razvoju funkcije $f(x) = 2x \cos x$ oko točke $x_0 = 0$.

15