

Popuniti odmah!

IME I PREZIME:

ANTE PERIN

BRJ INDEKSA:

0269037312

DATUM:

28.4.2017

VRIJEME: OD

12:20

DO 13:00

MATEMATIKA 1:

Trajanje 100 minuta.

Zabranjen je razgovor sa drugim studentima.

ZADATKE RIJEŠAVATE

JEDNOSTRANO NA PAPIRE KOJE DOBIJETE OD NASTAVNIKA.

x000
Broj ↓
bodova

1. Ispitati domenu i odrediti sve asimptote funkcije $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 3} - (3 + x)}{x + 2}$.

2. Izračunati u kompleksnim brojevima: $\sqrt[3]{\frac{4 + 3i}{5i}} = ?$

3. Koliko iznosi $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3^n} - \frac{1}{4^n} \right)$?

4. Ispitati tok i nacrtati skicu grafa funkcije: $g(x) = 2e^{-x^2}$.

5. Izračunati prvu derivaciju i pronaći sve ekstreme funkcije $h(x) = \sqrt[3]{x^2 - x - 1}$.

(5.) $h'(x) = \frac{1}{3\sqrt{x^2 - x - 1}} \cdot (2x - 1)$
 $= \frac{2x - 1}{3\sqrt{x^2 - x - 1}}$ X

VIDI ŠIME MATANović

(2.) $\sqrt[3]{\frac{4 + 3i}{5i}} = \sqrt[3]{\frac{4 + 3i}{5i} \cdot \frac{-5i}{-5i}} = \sqrt[3]{19} = 2.66840$

VIDI BILUŠIĆ
DUNAT

Popuniti odmah!

IME I PREZIME: **IVAN STOJANOV**

BROJ INDEKSA:

DATUM: **28.04.2011** VRIJEME: OD DO

MATEMATIKA 1: Trajanje 100 minuta. Zabranjen je razgovor sa drugim studentima. ZADATKE RIJEŠAVATE **XOOO**
JEDNOSTRANO NA PAPIRE KOJE DOBIJETE OD NASTAVNIKA.

Broj ↓
bodova

1. Ispitati domenu i odrediti sve asimptote funkcije $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 3} - (3 + x)}{x + 2}$.

2. Izračunati u kompleksnim brojevima: $\sqrt[3]{\frac{4 + 3i}{5i}} = ?$

3. Koliko iznosi $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3^n} - \frac{1}{4^n} \right)$?

4. Ispitati tok i nacrtati skicu grafa funkcije: $g(x) = 2e^{-x^2}$.

5. Izračunati prvu derivaciju i pronaći sve ekstreme funkcije $h(x) = \sqrt[3]{x^2 - x} - 1$.

② $\sqrt[3]{\frac{4 + 3i}{5i}} = ?$

$\sqrt[3]{\frac{4 + 3i}{5i}} / x^3 = \frac{4 + 3i}{5x}$ ~~$2 = 4 + \frac{3}{5}i$~~

~~$2 = 4 + \frac{3}{5}i$~~



VIDI DUMAT

$2 = 4 + \dots$ $2 = \frac{4}{5} + \frac{3}{5}$ $2 = \frac{8}{5} = 1.6$

③ $\sum_{h=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3^h} - \frac{1}{4^h} \right) = ?$

$\sum_{h=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3^h} - \frac{1}{4^h} \right) = \sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3^0} - \frac{1}{4^0} \right) = \sum_{h=0}^{\infty} \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{1} \right) = \sum_{n=0}^{\infty} (1 - 1) =$

$= \sum_{h=0}^{\infty} (0) = 0$



④ $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 3} - (3 + x)}{x + 2} = f(x) \frac{\sqrt{x^2 - 3} - (3 + x)/x^2}{x + 2} = \frac{\sqrt{1 - \frac{3}{x^2}} - \left(\frac{3}{x^2} + 1\right)}{\frac{1}{x} + \frac{2}{x^2}}$

$f(x) = \frac{\sqrt{1 - \frac{3}{x^2}} - \left(\frac{3}{x^2} + 1\right)}{\frac{1}{x} + \frac{2}{x^2}} = \frac{\sqrt{1 - \frac{3}{x^2}} - \left(\frac{3}{x^2} + 1\right)}{1 + \frac{2}{x}} = \frac{1 + 1}{1} = \frac{2}{1} = 2$?

Popuniti odmah!

IME I PREZIME: KRISTIJAN KOKIĆ

BROJ INDEKSA: 57652-2009

DATUM: 28.06.2011 VRIJEME: OD 13²⁰

DO 13³⁰

MATEMATIKA 1: Trajanje 100 minuta. Zabranjen je razgovor sa drugim studentima. ZADATKE RIJEŠAVATE JEDNOSTRANO NA PAPIRE KOJE DOBIJETE OD NASTAVNIKA.

x000
Broj ↓
bodova

1. Ispitati domenu i odrediti sve asimptote funkcije $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 3} - (3 + x)}{x + 2}$.

2. Izračunati u kompleksnim brojevima: $\sqrt[3]{\frac{4 + 3i}{5i}} = ?$

3. Koliko iznosi $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3^n} - \frac{1}{4^n} \right)$?

4. Ispitati tok i nacrtati skicu grafa funkcije: $g(x) = 2e^{-x^2}$.

5. Izračunati prvu derivaciju i pronaći sve ekstreme funkcije $h(x) = \sqrt[3]{x^2 - x - 1}$.

5. $h(x) = \sqrt[3]{x^2 - x - 1}$

$= \left(\sqrt[3]{x^2 - x - 1} \right)'$

$= (x^2 - x - 1)$

$= x - 1 = 0$

$= x = 1$

Popunite odmah!

IME I PREZIME:

Luca Behavac

BRJ INDEKSA:

DATUM:

VRJEME: OD 13:00

DO 13:45

MATEMATIKA 1: Trajanje 100 minuta. Zabranjen je razgovor sa drugim studentima. ZADATKE RIJEŠAVATE JEDNOSTRANO NA PAPIRE KOJE DOBIJETE OD NASTAVNIKA.

xooo
Broj ↓
bodova

1. Ispitati domenu i odrediti sve asimptote funkcije $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 3} - (3 + x)}{x + 2}$.

2. Izračunati u kompleksnim brojevima: $\sqrt[3]{\frac{4 + 3i}{5i}} = ?$

3. Koliko iznosi $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3^n} - \frac{1}{4^n} \right)$?

4. Ispitati tok i nacrtati skicu grafa funkcije: $g(x) = 2e^{-x^2}$.

5. Izračunati prvu derivaciju i pronaći sve ekstreme funkcije $h(x) = \sqrt[3]{x^2 - x - 1}$.

~~0~~

[Faint handwritten notes and calculations]



[Handwritten calculations for problem 2, showing the conversion of the complex number to polar form and the use of De Moivre's theorem.]

$$⑤ h(x) = \sqrt[3]{x^2 - x - 1}$$

$$h(x)' = \frac{1}{3} (x^2 - x - 1)^{-\frac{1}{3}} \cdot \underbrace{(2x) \cdot (-1)}_x$$

$$h(x)' = \frac{-2x}{3 \sqrt[3]{(x^2 - x - 1)}}$$

VIDI MATANOVIC
VIDI KOLEGA RIKO

$$② \sqrt[3]{\frac{4+3i}{5i}} =$$

$$= \sqrt[3]{\frac{4+3i}{5i} \cdot \frac{-5i}{-5i}}$$

$$= \sqrt[3]{\frac{-20i + 15i}{25}}$$

$$= \sqrt[3]{\frac{-4i + 3}{5}} \quad \checkmark$$

VIDI PUMAT

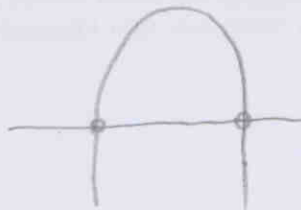
$$\operatorname{Im} = \left(\sqrt[3]{\frac{-4i}{5}} \right) \quad \text{DALJE...}$$

$$\operatorname{Re} = \left(\sqrt[3]{\frac{3}{5}} \right)$$

IME I PREZIME: Luka Bekarac

BROJ INDEKSA:

$$① f(x) = \frac{\sqrt{x^2-3} - (3+x)}{x+2}$$



$$D = \sqrt{x^2-3} \geq 0$$

$$D = \langle -3, 3 \rangle$$

$$= x^2 \geq -3$$

$$x^2 \geq \pm 3$$

VIDI BILUŠIĆ

$$③ \sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3^n} - \frac{1}{4^n} \right) = ?$$

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3^n} - \frac{1}{4^n} \right) = \sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{1} \right) = \sum_{n=0}^{\infty} (1-1) =$$

$$\sum_{n=0}^{\infty} (0) = 0$$

VIDI SEMINAR 9, PRIMJER 5

Popuniti odmah!

IME I PREZIME: JAKOV MATAS

BROJ INDEKSA: 6044119

DATUM: VRIJEME: OD DO

MATEMATIKA 1: Trajanje 100 minuta. Zabranjen je razgovor sa drugim studentima. ZADATKE RIJEŠAVATE
JEDNOSTRANO NA PAPIRE KOJE DOBIJETE OD NASTAVNIKA.

xooo
Broj ↓
bodova

1. Ispitati domenu i odrediti sve asimptote funkcije $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 3} - (3 + x)}{x + 2}$.

2. Izračunati u kompleksnim brojevima: $\sqrt[3]{\frac{4 + 3i}{5i}} = ?$

3. Koliko iznosi $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3^n} - \frac{1}{4^n} \right)$?

4. Ispitati tok i nacrtati skicu grafa funkcije: $g(x) = 2e^{-x^2}$.

5. Izračunati prvu derivaciju i pronaći sve ekstreme funkcije $h(x) = \sqrt[3]{x^2 - x - 1}$.

$$5) h(x) = \sqrt[3]{x^2 - x - 1}$$

$$h(x)' = \frac{1}{\cancel{3\sqrt{x^2 - x - 1}}} \cdot (x^2 - x - 1)'$$

$$h(x)' = \frac{1}{\sqrt[3]{x^2 - x - 1}} \cdot 2x - 1$$

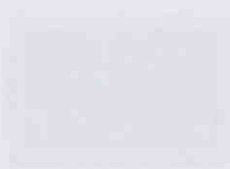
$$h(x)' = \frac{1}{x^2 - x - 1} \cdot 2x - 1$$

$$h(x)' = \frac{2x - 1}{2x - x - 1}$$

VIDI MATANOVIĆ
FIKO KOLEGA

IME I PREZIME: JAKOV MATAS

BROJ INDEKSA:



Popuniti odmah!

IME I PREZIME:

ANTE ŠUŠNJAR

BROJ INDEKSA:

DATUM:

VRIJEME: OD

DO

MATEMATIKA 1: Trajanje 100 minuta. Zabranjen je razgovor sa drugim studentima. ZADATKE RIJEŠAVATE

JEDNOSTRANO NA PAPIRE KOJE DOBIJETE OD NASTAVNIKA.

~~0~~
x000
Broj ↓
bodova

1. Ispitati domenu i odrediti sve asimptote funkcije $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 3} - (3 + x)}{x + 2}$.
2. Izračunati u kompleksnim brojevima: $\sqrt[3]{\frac{4 + 3i}{5i}} = ?$
3. Koliko iznosi $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3^n} - \frac{1}{4^n} \right)$?
4. Ispitati tok i nacrtati skicu grafa funkcije: $g(x) = 2e^{-x^2}$.
5. Izračunati prvu derivaciju i pronaći sve ekstreme funkcije $h(x) = \sqrt[3]{x^2 - x - 1}$.