

1. Математичком индукцијом показати да за сваки природан број важи $24 \mid (2n+1)^3 - (2n+1)$.
2. Одредити четврте корене из комплексног броја $z = \frac{1}{1-i\sqrt{3}}$.
3. За коју вредност параметра p је права $2x - y + p = 0$ нормална на елипсу $3x^2 + 4y^2 = 48$.
4. Испитати конвергенцију реда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n+1}(\sqrt{n+5}-\sqrt{n})^2}$.
5. Израчунати $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x^3(\sqrt{1+\frac{2}{x^2}}-1)}{\operatorname{tg} 2x}$.
6. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \ln(x^2 - 1) + \frac{1}{x^2-1}$.
7. Одредити вредност неодређеног интеграла $\int \frac{dt}{(t^2-4t+8)^2}$.
8. Израчунати Запремину тела које настаје ротацијом око y - осе lika у равни ограниченог кривама $3y = 9 - x^2$ и $x + y = 3$

Студенти који полажу само први део раде задатке 1,2,3 и 4

Студенти који полажу само други део раде задатке 5,6,7 и 8

1. Математичком индукцијом показати да за сваки природан број важи $24 \mid (2n+1)^3 - (2n+1)$.
2. Одредити четврте корене из комплексног броја $z = \frac{1}{1-i\sqrt{3}}$.
3. За коју вредност параметра p је права $2x - y + p = 0$ нормална на елипсу $3x^2 + 4y^2 = 48$.
4. Испитати конвергенцију реда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n+1}(\sqrt{n+5}-\sqrt{n})^2}$.
5. Израчунати $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x^3(\sqrt{1+\frac{2}{x^2}}-1)}{\operatorname{tg} 2x}$.
6. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \ln(x^2 - 1) + \frac{1}{x^2-1}$.
7. Одредити вредност неодређеног интеграла $\int \frac{dt}{(t^2-4t+8)^2}$.
8. Израчунати Запремину тела које настаје ротацијом око y - осе lika у равни ограниченог кривама $3y = 9 - x^2$ и $x + y = 3$

Студенти који полажу само први део раде задатке 1,2,3 и 4

Студенти који полажу само други део раде задатке 5,6,7 и 8

1. Математичком индукцијом показати да за сваки природан број важи $24 \mid (2n+1)^3 - (2n+1)$.
2. Одредити четврте корене из комплексног броја $z = \frac{1}{1-i\sqrt{3}}$.
3. За коју вредност параметра p је права $2x - y + p = 0$ нормална на елипсу $3x^2 + 4y^2 = 48$.
4. Испитати конвергенцију реда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n+1}(\sqrt{n+5}-\sqrt{n})^2}$.
5. Израчунати $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x^3(\sqrt{1+\frac{2}{x^2}}-1)}{\operatorname{tg} 2x}$.
6. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \ln(x^2 - 1) + \frac{1}{x^2-1}$.
7. Одредити вредност неодређеног интеграла $\int \frac{dt}{(t^2-4t+8)^2}$.
8. Израчунати Запремину тела које настаје ротацијом око y - осе lika у равни ограниченог кривама $3y = 9 - x^2$ и $x + y = 3$

Студенти који полажу само први део раде задатке 1,2,3 и 4

Студенти који полажу само други део раде задатке 5,6,7 и 8