

1. Математичком индукцијом доказати да за сваки природан број $n \in \mathbb{N}$ важи

$$\frac{1 \cdot 2!}{2} + \frac{2 \cdot 3!}{2^2} + \dots + \frac{n \cdot (n+1)!}{2^n} = \frac{(n+2)!}{2^n} - 2.$$

2. Одредити једначину равни α која садржи праву $p: \frac{x}{1} = \frac{y+3}{-1} = \frac{z+8}{-4}$ и нормална је на праву $q: \frac{x+2}{5} = \frac{y+1}{-3} = \frac{z}{2}$. Одреди растојање равни α од праве $r: \frac{x-8}{1} = \frac{y+7}{1} = \frac{z-4}{-1}$.

3. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \frac{x}{\sqrt[3]{x^2-1}}$.

4. Израчунати $\int \frac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt[3]{2x-3}+1} dx$.

5. Израчунати површину lika у равни ограниченог са $y^2 = x$ и $3y^2 = 2(x+2)$.
-

1. Математичком индукцијом доказати да за сваки природан број $n \in \mathbb{N}$ важи

$$\frac{1 \cdot 2!}{2} + \frac{2 \cdot 3!}{2^2} + \dots + \frac{n \cdot (n+1)!}{2^n} = \frac{(n+2)!}{2^n} - 2.$$

2. Одредити једначину равни α која садржи праву $p: \frac{x}{1} = \frac{y+3}{-1} = \frac{z+8}{-4}$ и нормална је на праву $q: \frac{x+2}{5} = \frac{y+1}{-3} = \frac{z}{2}$. Одреди растојање равни α од праве $r: \frac{x-8}{1} = \frac{y+7}{1} = \frac{z-4}{-1}$.

3. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \frac{x}{\sqrt[3]{x^2-1}}$.

4. Израчунати $\int \frac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt[3]{2x-3}+1} dx$.

5. Израчунати површину lika у равни ограниченог са $y^2 = x$ и $3y^2 = 2(x+2)$.
-

1. Математичком индукцијом доказати да за сваки природан број $n \in \mathbb{N}$ важи

$$\frac{1 \cdot 2!}{2} + \frac{2 \cdot 3!}{2^2} + \dots + \frac{n \cdot (n+1)!}{2^n} = \frac{(n+2)!}{2^n} - 2.$$

2. Одредити једначину равни α која садржи праву $p: \frac{x}{1} = \frac{y+3}{-1} = \frac{z+8}{-4}$ и нормална је на праву $q: \frac{x+2}{5} = \frac{y+1}{-3} = \frac{z}{2}$. Одреди растојање равни α од праве $r: \frac{x-8}{1} = \frac{y+7}{1} = \frac{z-4}{-1}$.

3. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \frac{x}{\sqrt[3]{x^2-1}}$.

4. Израчунати $\int \frac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt[3]{2x-3}+1} dx$.

5. Израчунати површину lika у равни ограниченог са $y^2 = x$ и $3y^2 = 2(x+2)$.
-