Писмени испит из Математике 3 — 13. јун 2017. године

1. Развити функцију $f(x)=\sqrt{x^2+3}+\dfrac{3}{\sqrt{x^2+3}}$ у Маклоренов ред и испитати где важи развој, а затим користећи добијени резултат израчунати $\sum_{n=0}^{+\infty}\dfrac{(-1)^n(2n-3)!!(n-1)}{18^n n!}$.

2. Одредити површину и запремину тела ограниченог површима $(z-1)^2=x^2+y^2$ и $x^2+y^2+4z=0$.

3. Израчунати $\iint_D xy^2dxdy$, где је $D: 1\leqslant x^2+y^2\leqslant 2x$.

4. Нека је $L(y)=(1-x)y''+xy'-y$. Прво решити једначину $L(y)=0$ ако је познато да је једно њено партикуларно решење полином, а потом решити једначину $L(y)=\dfrac{(x-1)^2}{x}$.

Писмени испит из Математике 3 — 13. јун 2017. године

1. Развити функцију $f(x)=\sqrt{x^2+3}+\dfrac{3}{\sqrt{x^2+3}}$ у Маклоренов ред и испитати где важи развој, а затим користећи добијени резултат израчунати $\sum_{n=0}^{+\infty}\dfrac{(-1)^n(2n-3)!!(n-1)}{18^n n!}$.

2. Одредити површину и запремину тела ограниченог површима $(z-1)^2=x^2+y^2$ и $x^2+y^2+4z=0$.

3. Израчунати $\iint_D xy^2dxdy$, где је $D: 1\leqslant x^2+y^2\leqslant 2x$.

4. Нека је $L(y)=(1-x)y''+xy'-y$. Прво решити једначину $L(y)=0$ ако је познато да је једно њено партикуларно решење полином, а потом решити једначину $L(y)=\dfrac{(x-1)^2}{x}$.

Писмени испит из Математике 3 — 13. јун 2017. године

1. Развити функцију $f(x)=\sqrt{x^2+3}+\dfrac{3}{\sqrt{x^2+3}}$ у Маклоренов ред и испитати где важи развој, а затим користећи добијени резултат израчунати $\sum_{n=0}^{+\infty}\dfrac{(-1)^n(2n-3)!!(n-1)}{18^n n!}$.

2. Одредити површину и запремину тела ограниченог површима $(z-1)^2=x^2+y^2$ и $x^2+y^2+4z=0$.

3. Израчунати $\iint_D xy^2dxdy$, где је $D: 1\leqslant x^2+y^2\leqslant 2x$.

4. Нека је $L(y)=(1-x)y''+xy'-y$. Прво решити једначину $L(y)=0$ ако је познато да је једно њено партикуларно решење полином, а потом решити једначину $L(y)=\dfrac{(x-1)^2}{x}$.

Писмени испит из Математике 3 — 13. јун 2017. године

1. Развити функцију $f(x)=\sqrt{x^2+3}+\dfrac{3}{\sqrt{x^2+3}}$ у Маклоренов ред и испитати где важи развој, а затим користећи добијени резултат израчунати $\sum_{n=0}^{+\infty}\dfrac{(-1)^n(2n-3)!!(n-1)}{18^n n!}$.

2. Одредити површину и запремину тела ограниченог површима $(z-1)^2=x^2+y^2$ и $x^2+y^2+4z=0$.

3. Израчунати $\iint_D xy^2dxdy$, где је $D: 1\leqslant x^2+y^2\leqslant 2x$.

4. Нека је $L(y)=(1-x)y''+xy'-y$. Прво решити једначину $L(y)=0$ ако је познато да је једно њено партикуларно решење полином, а потом решити једначину $L(y)=\dfrac{(x-1)^2}{x}$.