
2. písomka 21APS - skupina A

15.5. 2003

Riešte diferenciálne rovnice:

1. $2x\sqrt{1-y^2} dx + y dy = 0$, $y(\frac{1}{2}) = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $y(\frac{\sqrt{3}}{2}) = 0$
 2. $y'' - 2y' - 3y = -4e^{-x} + 2 - 9x^2$
 3. Určte a znázornite definičný obor funkcie: $\arcsin(x+y)$
 4. Vypočítajte limitu: $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,3)} x \cotg(xy)$
 5. Zistite lokálne extrémny funkcie: $f(x,y) = xy + \frac{4}{x} + \frac{2}{y}$
-

2. písomka 21APS - skupina B

15.5. 2003

Riešte diferenciálne rovnice:

1. $x\sqrt{1-y^2} dx + y\sqrt{1-x^2} dy = 0$, $y(0) = 1$
 2. $y'' - 3y' + 2y = 3e^{2x} + 2x^2 + 1$
 3. Určte a znázornite definičný obor funkcie: $\arccos(x-y)$
 4. Vypočítajte limitu: $\lim_{(x,y) \rightarrow (1,0)} \frac{\tg(xy)}{y}$
 5. Zistite lokálne extrémny funkcie: $f(x,y) = 2xy + \frac{4}{x} + \frac{1}{y}$
-

2. písomka 21APS - skupina A

15.5. 2003

Riešte diferenciálne rovnice:

1. $2x\sqrt{1-y^2} dx + y dy = 0$, $y(\frac{1}{2}) = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $y(\frac{\sqrt{3}}{2}) = 0$
 2. $y'' - 2y' - 3y = -4e^{-x} + 2 - 9x^2$
 3. Určte a znázornite definičný obor funkcie: $\arcsin(x+y)$
 4. Vypočítajte limitu: $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,3)} x \cotg(xy)$
 5. Zistite lokálne extrémny funkcie: $f(x,y) = xy + \frac{4}{x} + \frac{2}{y}$
-

2. písomka 21APS - skupina B

15.5. 2003

Riešte diferenciálne rovnice:

1. $x\sqrt{1-y^2} dx + y\sqrt{1-x^2} dy = 0$, $y(0) = 1$
 2. $y'' - 3y' + 2y = 3e^{2x} + 2x^2 + 1$
 3. Určte a znázornite definičný obor funkcie: $\arccos(x-y)$
 4. Vypočítajte limitu: $\lim_{(x,y) \rightarrow (1,0)} \frac{\tg(xy)}{y}$
 5. Zistite lokálne extrémny funkcie: $f(x,y) = 2xy + \frac{4}{x} + \frac{1}{y}$
-

2. písomka 21APS - skupina A

15.5. 2003

Riešte diferenciálne rovnice:

1. $2x\sqrt{1-y^2} dx + y dy = 0$, $y(\frac{1}{2}) = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $y(\frac{\sqrt{3}}{2}) = 0$
 2. $y'' - 2y' - 3y = -4e^{-x} + 2 - 9x^2$
 3. Určte a znázornite definičný obor funkcie: $\arcsin(x+y)$
 4. Vypočítajte limitu: $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,3)} x \cotg(xy)$
 5. Zistite lokálne extrémny funkcie: $f(x,y) = xy + \frac{4}{x} + \frac{2}{y}$
-

2. písomka 21APS - skupina B

15.5. 2003

Riešte diferenciálne rovnice:

1. $x\sqrt{1-y^2} dx + y\sqrt{1-x^2} dy = 0$, $y(0) = 1$
 2. $y'' - 3y' + 2y = 3e^{2x} + 2x^2 + 1$
 3. Určte a znázornite definičný obor funkcie: $\arccos(x-y)$
 4. Vypočítajte limitu: $\lim_{(x,y) \rightarrow (1,0)} \frac{\tg(xy)}{y}$
 5. Zistite lokálne extrémny funkcie: $f(x,y) = 2xy + \frac{4}{x} + \frac{1}{y}$
-