Matematika I

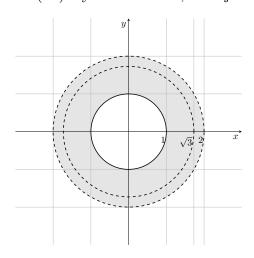
Séria úloh 5

1. (7b) Daná je všeobecná rovnica kužeľosečky $x^2+2x+y^2+4y+1=0. \label{eq:control}$

Doplňte:

a)	(2b)	Kanonická rovnica (rovnica v štandardnom tvare) kužeľosečky je
b)	(1b)	Typ kužeľosečky je
c)	(3b)	Napíšte, ak existujú
	$c_1)$	súradnice stredu kužeľosečky:
	$c_2)$	súradnice ohniska resp. ohnísk kužeľosečky:
	c_3	súradnice vrcholu resp. vrcholov kužeľosečky:
d)	(1b)	Znázornite kužeľosečku a v náčrte popíšte jej charakteristické prvky.

2. (2b) Vyberte funkciu, ktorej definičný obor je znázornený na obrázku.



a)
$$f(x,y) = \frac{\ln(x^2 + y^2 - 1)}{\sqrt{4 - x^2 - y^2}}$$

b)
$$f(x,y) = \frac{\ln(4-x^2-y^2)}{\sqrt{x^2+y^2-1}}$$

c)
$$f(x,y) = \frac{\sqrt{x^2 + y^2 - 1}}{\ln(4 - x^2 - y^2)}$$

d)
$$f(x,y) = \frac{\sqrt{4-x^2-y^2}}{\ln(x^2+y^2-1)}$$

3. (6b) Vypočítajte

$$\iint\limits_{M} xy \, \mathrm{d}x \mathrm{d}y,$$

kde množina Mje trojuholník s vrcholmi $A=[1,1],\,B=[1,2]$ a C=[2,2].

Výsledok:

4. (4b) Toto je príklad typu E text text text

5. (5b) Toto je príklad typu E

text text text

6. (6b) Toto je príklad typu E

text text text

 ${\bf 7.}~(7b)$ Toto je príklad typu E

text text text

8. (8b) Toto je príklad typu E

text text text

text text text