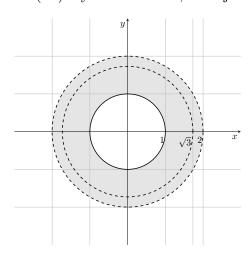
Matematika I

Séria úloh 8

1. (11b) Daná je všeobecná rovnica kužeľosečky $4x^2-6y^2-8x-24y-44=0$. Doplňte

a)	(2b)	Stredová rovnica kužeľosečky je
b)	(1b)	Kužeľosečka je typu
c)	(3b)	Popíšte (ak existujú):
	c_2	dĺžka hlavnej poloosi je
d)	$d_1)$ $d_2)$ $d_3)$	Napíšte súradnice (ak existujú): stredu kužeľosečky hlavných vrcholov kužeľosečky vedľajších vrcholov kužeľosečky súradnice ohniska resp. ohnísk kužeľosečky
e)	(1b)	Znázornite kužeľosečku a v náčrte popíšte jej významné 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)
$$f(x,y) = \frac{\sqrt{4-x^2-y^2}}{\ln(x^2+y^2-1)}$$

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

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

3. (6b) Vypočítajte

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

kde množina M je mnohouholník s vrcholmi $A=[-1,-1],\,B=[1,-1],\,C=[4,3],\,D=[-4,3].$

Výsledok:

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

5. (5b) Toto je príklad typu B text text text

6. (6b) Toto je príklad typu A text text text

7. (7b) Toto je príklad typu G text text text

8. (8b) Toto je príklad typu A text text text

text text text