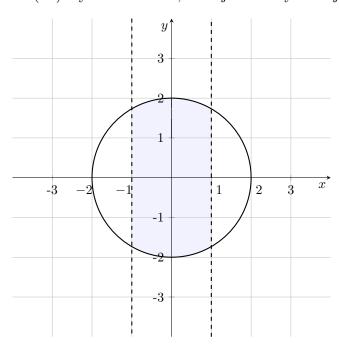
Matematika I

Séria úloh 2

1. (11b) Daná je všeobecná rovnica kužeľosečky $4x^2-y^2-24x+4y+28=0.$ 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)
$$f(x,y) = \sqrt{x} + \ln(4 - x^2 - y^2)$$

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

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

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

3. (6b) Vypočítajte

$$\iint\limits_{M} x^2 y \, \, \mathrm{d}x \mathrm{d}y,$$

kde množina Mje obdĺžnik s vrcholmi $A=[1,2],\,B=[2,2],\,C=[2,3]$ a D=[1,3].

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 B

text text text

7. (7b) Toto je príklad typu B

text text text

text text text

9. (9b) Toto je príklad typu B

text text text