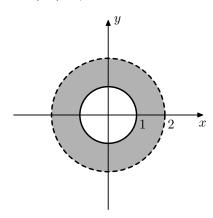
## Matematika I

## Séria úloh 12

1. (7b) Daná je všeobecná rovnica kužeľosečky $4y^2 - 9x^2 + 36x - 8y - 68 = 0$ . Doplňte	
a)	(2b) Kanonická rovnica (rovnica v štandardnom tvare) kužeľosečky je
b)	(1b) Typ kužeľosečky je
c)	(3b) Napíšte súradnice
	$c_1$ ) stredu kužeľosečky: $c_2$ ) ohnísk kužeľosečky: $c_3$ ) 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) 
$$f(x,y) = \ln(x^2 + y^2 - 1) + \sqrt{4 - x^2 - y^2}$$

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

3. (6b) Vypočítajte

$$\iint\limits_{M} x^2 y \, dx dy,$$

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

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

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

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

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

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

text text text