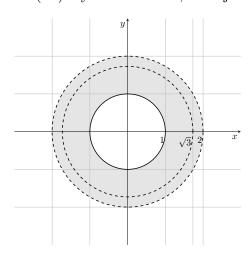
## Matematika I

05. január 2020 9:00

Meno a priezvisko: Podpis:
Ročník: študijný program:
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:
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) 
$$f(x,y) = \frac{\sqrt{4-x^2-y^2}}{\ln(x^2+y^2-1)}$$

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

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

kde množina M je mnohouholník s vrcholmi  $A=[-1,-1],\,B=[1,-1],\,C=[2,2],\,D=[-2,2].$ 

Výsledok: .....

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

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

**6.** (6b) Toto je príklad typu C 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