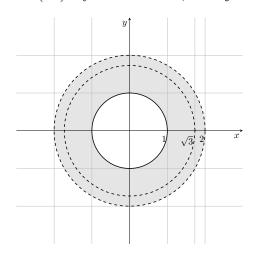
## Matematika I

05. január 2020 9:00

Meno a priezvisko: Podpis: Podpis:
Ročník: študijný program:
1. (7b) Daná je všeobecná rovnica kužeľosečky $9x^2 + 4y^2 - 1 = 0$ .
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:
d) (1h) 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

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

kde množina M je mnohouholník, ktorého vrcholy majú súradnice  $A=[1,0],\ B=[2,0],\ C=[2,2]$  a D=[1,3].

Výsledok: ....

4. (4b) Toto je príklad typu D

text text text

**5.** (5b) Toto je príklad typu C

text text text

6. (6b) Toto je príklad typu F

text text text

7. (7b) Toto je príklad typu F

text text text

8. (8b) Toto je príklad typu E

text text text

 $\mathbf{9.}~(9b)$  Toto je príklad typu B

text text text