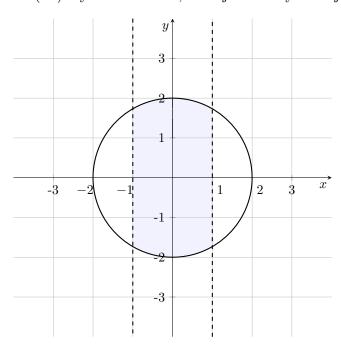
## Matematika I

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

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

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

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 F text text text

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

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

7. (7b) Toto je príklad typu F

text text text

text text text

9. (9b) Toto je príklad typu D

text text text