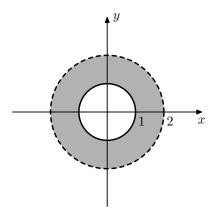
## Matematika I

05. január 2020 9:00

Meno a priezvisko: Podpis:	
Ročník:	študijný program:
1. (11b) Daná je všeobeci Doplňte	ná rovnica kužeľosečky $4x^2 - y^2 - 24x + 4y + 28 = 0$ .
a) (2b) Stredová rovnic	ca kužeľosečky je
b) (1b) Kužeľosečka je	typu
c) (3b) Popíšte (ak exid	stujú):
$c_2$ ) dĺžka vedľajšej	oloosi je
d) (4b) Napíšte súradn	ice (ak existujú):
$d_2$ ) hlavných vrcho $d_3$ ) vedľajších vrcho	čky lov kužeľosečky olov kužeľosečky ska resp. ohnísk kužeľosečky
e) (1b) Znázornite kuž	eľosečku a v náčrte popíšte jej významné 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

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

kde množina M je trojuholník s vrcholmi  $A=[1,1],\,B=[2,1]$  a C=[2,3].

Výsledok:

**4.** (4b) Toto je príklad typu C

text text text

**5.** (5b) Toto je príklad typu C

text text text

 ${\bf 6.}~(6b)$  Toto je príklad typu E

text text text

 ${\bf 7.}~(7b)$  Toto je príklad typu C

text text text

 $\bf 8.~(8b)$  Toto je príklad typu C

text text text

text text text