

## Cvičenia pre grafické programovanie

### B. Matematické funkcie a polárne súradnice

1.) Nakreslite mriežku karteziánskych súradníc s počiatkom v strede okna a zaznačte doň graf jednoduchých matematických funkcií rôznou farbou.

- a)  $y = x$
- b)  $y = x^2$
- c)  $y = 2^x$
- d)  $y = \sin(x)$
- e)  $y = \log(x)$

2.) Nakreslite vlastný *kruh* bez použitia funkcie z grafickej knižnice, kresliacej kruhy a elipsy. Použite vaše vedomosti o polárnych súradniciach.

3.) Nakreslite *matematickú ružu* úpravou výpočtu pre kruh.

4.) Vytvorte *archimedovú, logaritmickú a zlatú špirálu*. Zistite ako sa vzájomne líšia a čo spôsobí zmena vstupných parametrov.

5.) Naneste stĺpcový graf *Fibonacciho postupnosti* po zadané číslo: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ..., n