1. Definujte kvadratickú funkciu. Načrtnite základné typy grafov kvadratických funkcií v závislosti od koeficienta pri kvadratickom člene a popíšte ich vlastnosti.

2. Vysvetlite obsah pojmu: funkcia, funkčná hodnota, D(f), H(f), graf funkcie, monotónnosť funkcie, prostá funkcia. Demonštrujte uvedené vlastnosti na grafe ľubovoľnej funkcie f(x).

3. Charakterizujte mocninovú funkciu f: y = xn , kde n Є Z. Načrtnite grafy a porovnajte vlastnosti mocninových funkcií s prirodzeným exponentom a záporným celočíselným exponentom. Napíšte základné vzťahy využívané pri práci s mocninami.

4. Definujte lineárnu funkciu. Načrtnite graf lineárnej funkcie a popíšte jej vlastnosti. Vysvetlite pojmy: smernica, smernicový tvar rovnice priamky. Vysvetlite súvis koeficientov lineárnej funkcie a koeficientov smernicového tvaru rovnice priamky.

5. Definujte exponenciálnu funkciu. Načrtnite jej graf v závislosti od základu, určte definičný obor, obor hodnôt a popíšte jej vlastnosti.

6. Definujte logaritmickú funkciu. Načrtnite jej graf v závislosti od základu, určte definičný obor, obor hodnôt a popíšte jej vlastnosti. Uveďte základné vety, ktoré využívame pri práci s logaritmami.

7. Definujte funkciu f: y = cos x v pravouhlom trojuholníku a na jednotkovej kružnici. Načrtnite graf tejto funkcie a popíšte jej vlastnosti na intervale .

8. Definujte funkciu f: y = sin x v pravouhlom trojuholníku a na jednotkovej kružnici. Načrtnite graf tejto funkcie a popíšte jej vlastnosti na intervale .

**9.** Definujte funkciu f: y = tg x (cotg x) v pravouhlom trojuholníku a na jednotkovej kružnici. Načrtnite graf tejto funkcie a popíšte jej vlastnosti na intervale .

10. Definujte lineárne lomenú funkciu. Načrtnite graf funkcie a popíšte jej vlastnosti. Vysvetlite pojem asymptota.

1. Definujte kvadratickú funkciu. Načrtnite základné typy grafov kvadratických funkcií v závislosti od koeficienta pri kvadratickom člene a popíšte ich vlastnosti.

2. Vysvetlite obsah pojmu: funkcia, funkčná hodnota, D(f), H(f), graf funkcie, monotónnosť funkcie, prostá funkcia. Demonštrujte uvedené vlastnosti na grafe ľubovoľnej funkcie f(x).

3. Charakterizujte mocninovú funkciu f: y = xn , kde n Є Z. Načrtnite grafy a porovnajte vlastnosti mocninových funkcií s prirodzeným exponentom a záporným celočíselným exponentom. Napíšte základné vzťahy využívané pri práci s mocninami.

4. Definujte lineárnu funkciu. Načrtnite graf lineárnej funkcie a popíšte jej vlastnosti. Vysvetlite pojmy: smernica, smernicový tvar rovnice priamky. Vysvetlite súvis koeficientov lineárnej funkcie a koeficientov smernicového tvaru rovnice priamky.

5. Definujte exponenciálnu funkciu. Načrtnite jej graf v závislosti od základu, určte definičný obor, obor hodnôt a popíšte jej vlastnosti.

6. Definujte logaritmickú funkciu. Načrtnite jej graf v závislosti od základu, určte definičný obor, obor hodnôt a popíšte jej vlastnosti. Uveďte základné vety, ktoré využívame pri práci s logaritmami.

7. Definujte funkciu f: y = cos x v pravouhlom trojuholníku a na jednotkovej kružnici. Načrtnite graf tejto funkcie a popíšte jej vlastnosti na intervale .

8. Definujte funkciu f: y = sin x v pravouhlom trojuholníku a na jednotkovej kružnici. Načrtnite graf tejto funkcie a popíšte jej vlastnosti na intervale .

**9.** Definujte funkciu f: y = tg x (cotg x) v pravouhlom trojuholníku a na jednotkovej kružnici. Načrtnite graf tejto funkcie a popíšte jej vlastnosti na intervale .

10. Definujte lineárne lomenú funkciu. Načrtnite graf funkcie a popíšte jej vlastnosti. Vysvetlite pojem asymptota.