**Metodika: Nomogramy 1**

Počas týchto hodín sa dozviete o novom spôsobe reprezentácie funkcie. Už poznáte: predpis, tabuľku a graf funkcie. Posunieme sa o krok ďalej a preskúmame Nomogram.

**Aktivita 1:** Preskúmajte nomogram

Vezmite si tablet alebo smartfón, naskenujte QR kód (alebo na počítači použite danú adresu) a odpovedzte na nasledujúce otázky:

<https://www.geogebra.org/m/gxj2ut52>

1. Pri posúvaní bodu sa pozrite na šípku. Kedy sa šípka zmení na zelenú?
2. Vyskúšajte rôzne úlohy pomocou tlačidiel vpred a vzad.

Čo si môžete všimnúť na pohybe bodu a na smere čiernej šípky? Vyplňte tabuľku.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úloha** | **Popis pohybu vo vzťahu k čiernym šípkam:***Smerom nahor/nadol, horizontálne* | **Popis čiernych šípok:***Smerujú k jednému bodu,**rovnobežné,**smerujú nahor/nadol, smerujú k sebe/ od seba* |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |

**Aktivita 2:** Nomogramy, grafy a predpisy

 Vezmite si tablet alebo smartfón, naskenujte QR kód (alebo na počítači použite danú adresu) a odpovedzte na nasledujúce otázky:

 <https://www.geogebra.org/m/ru6bpmsh>

1. Posúvajte bod. Čo viete povedať o vzťahu medzi polohou bodu a polohou šípky?
2. Stlačte tlačidlo Stopa a bod posúvajte vodorovne. Čo ste si všimli na stope šípky. Vysvetlite svoje zistenia.
3. Pripojte bod ku grafu $f(x)=0,5x$ a preskúmajte stopu. Potom vyskúšajte: $f(x)=2x$, aký je rozdiel? Vysvetlite svoje zistenia.
4. Predpokladajme, že všetky šípky sú vodorovné. Aký predpis im viete priradiť? Skontrolujte svoje riešenie pomocou appletu.
5. Preskúmajte stopu $f\left(x\right)=x+1$ a $f\left(x\right)=x-1$. V čom sa líšia?
6. Dve zvislé číselné osi spolu so stopou šípok sa nazývajú nomogram. Vysvetlite, čo nomogram predstavuje pre danú funkciu. Akú úlohu má prvá číselná os? A aká je úloha druhej číselnej osi?

**Aktivita 3**: Nájdite predpis

Vezmite si tablet alebo smartfón, naskenujte QR kód (alebo na počítači použite danú adresu) a odpovedzte na nasledujúce otázky:

<https://www.geogebra.org/m/gxj2ut52>

1. Pre každý zo 7 nomogramov napíšte predpis lineárnej funkcie. Predpokladajte, že štvorcová sieť mriežky má štvorce s dĺžkou strany 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **Úloha** | **Predpis** |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |