Učni list

**Tekaški trening 2**

*Ana in Darko se pripravljata na tekaško tekmovanje. Ana se je odločila v prvem tednu preteči 10 km, potem pa vsak nadaljnji teden kilometer več. Darko se je odločil najprej preteči le pet kilometrov, potem pa razdaljo povečevati za 20 % na teden.*

1. Podatke o pretečenih razdaljah Ane in Darka v prvih petih tednih uredi v preglednici.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. teden | 2. teden | 3. teden | 4. teden | 5. teden |
| Anina pot(km) |  |  |  |  |  |
| Darkova pot(km) |  |  |  |  |  |

2. Podatke iz zgornje preglednice grafično predstavi.

3. Primerjaj dobljena grafa. V čem se razlikujeta?

 4. Funkcijo, ki opisuje Anine treninge, že poznamo. Kakšna pa bo funkcija, ki opisuje Darkove? Denimo, da Darko preteče prvi teden *a km*, vsak nadaljnji teden pa povečuje razdaljo za 20 %. Izpolni naslednjo tabelo:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. teden | 2. teden | 3. teden | 4. teden | 5. teden | … | x-ti teden |
| Darkova pot(km) |  |  |  |  |  |  |  |

Funkcijo, ki opisuje Darkovo pot, označimo z *D(x)*, pri čemer *x* predstavlja zaporedno številko tedna. Zapiši:

*D(1)* = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *D(4)* = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*D(2)* = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *D(5)= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*D(3)* = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *D(x)* = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 5. Zapiši funkcijo *D(x),* ki opisuje Darkovo pot, pri čemer velja začetna predpostavka, da Darko preteče v prvem tednu pet kilometrov.

 6. V katerem tednu bo Darko pretekel večje število kilometrov kot Ana?

 7. Tekmovanje bo v 12. tednu. Koliko sta Ana in Darko pretekla teden dni pred tekmovanjem?

 8. Denimo, da Darko preteče prvi teden *a* km, vsak nadaljnji teden pa povečuje razdaljo za *p %.*

 Zapiši funkcijo *E(x)*,ki opisuje Darkov trening.

 9. Po kolikšnem času bi bil ti sposoben teči v šolo in domov, če bi treniral tako kot Darko?

 10. Kaj meniš o funkciji, ki opisuje Darkov trening glede na njegove sposobnosti?

 11. Zapiši nekaj predpostavk, ki smo jih privzeli pri reševanju tega tekaškega primera.