



Rešitve učnega lista

Maratonec Marko

I. Reševanje problema brez uporabe IKT

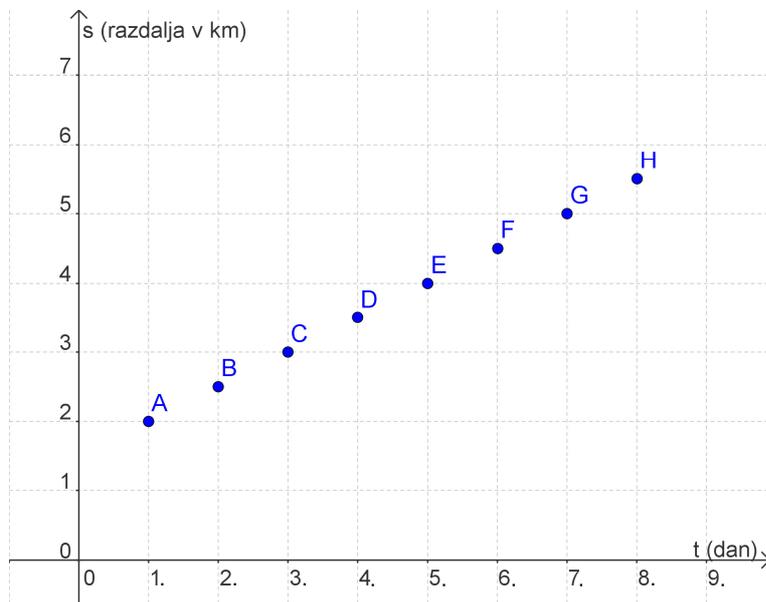
1.

Zaporedni dan priprav (t)	Pretečena razdalja v km (s)
1.	2
2.	2,5
3.	3
4.	3,5
5.	4
6.	4,5
7.	5
8.	5,5
9.	6
10.	6,5

2. 4,5 km

3. Petdeseti dan je pretekel $2 + 49 \cdot 0,5 = 26,5$ km.

4.



5. $y = 2 + (x - 1)0,5 = 0,5x + 1,5$

6. $42 = 0,5x + 1,5$

$x = 81$ Markove priprave trajajo 81 dni.

7. Da, ker je od 1. avgusta do 24. oktobra 84 dni.



II. Reševanje problema z uporabo IKT

1.

Vstavi zaporedje točk

Opis: Niz 1

X	Y
1	2
2	2,5
3	3
4	3,5
5	4
6	4,5
7	5

Oznake | Intervali napak

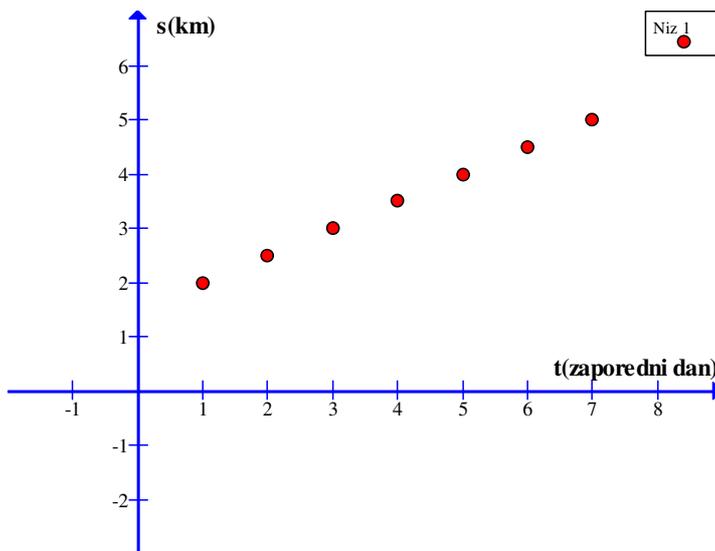
Točke
 Šlog:
 Barva:
 Velikost: 5

Črta
 Šlog:
 Barva:
 Širina: 1
 Interpolacija: Linearno

Oznake
 Prikaži koordinate
 Položaj: Pod

Vzorec:

Vredn. Prekliči Pomoč



3.

Vstavi trendno črto.

Vgrajen | Lastno

Linearno
 Logaritmično
 Polinomično
 Potenčno
 Ekspontentno
 Drseče povprečje

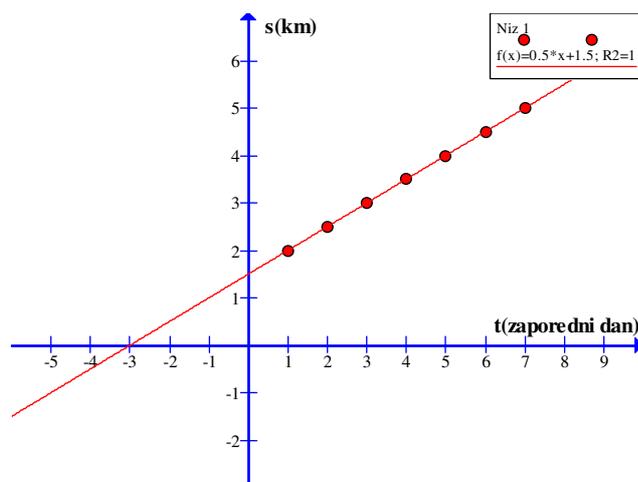
Stopnja: 2

Perioda: 2

Presečišče = 0

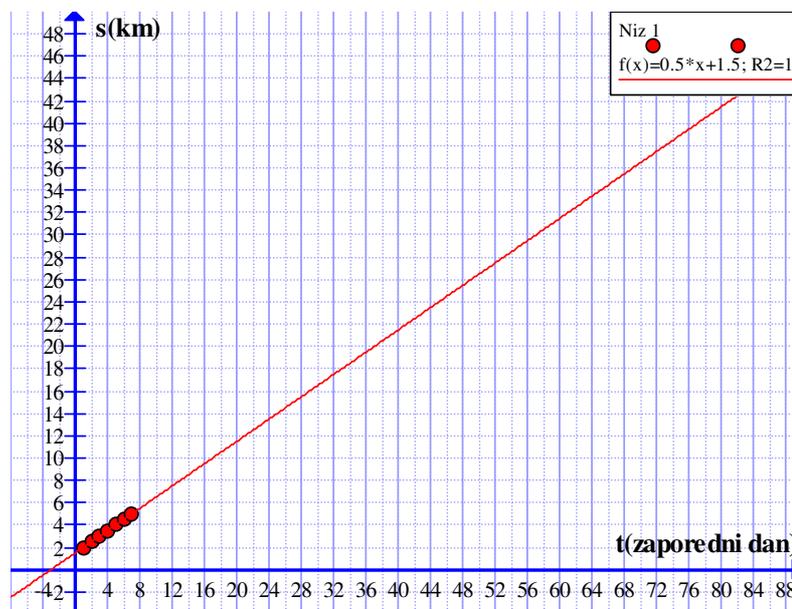
Črta
 Šlog:
 Barva:
 Širina: 1

Vredn. Prekliči Pomoč



4. $y = 0,5x + 1,5$

5.



- 81 dni
- 41,5 km
- Dijaki razmišljajo o smiselnosti takšnih priprav, o realnih možnostih, da bi nekdo zmožel takšne priprave, in o zgornji meji pretečenih km v enem delu. Svoje odgovore različno argumentirajo.

III. Razgovor o privzetkih in kritična presoja dobljenega modela

1. 51,5 km
2. Dijaki razmišljajo o definicijskem območju in zalogi vrednosti dobljenega modela. Pričakujemo, da dijaki predlagajo več ustreznih rešitev, seveda znotraj nekega realnega intervala.



3. S športnim pedagogom se pogovorijo o realnosti takšnih priprav. Razvijejo debato o pripravah maratoncev na tekmovanja in poteku optimalnih priprav.

4. Pričakujemo, da dijaki v skupinah razpravljajo o modelu in iščejo argumente, zakaj linearna funkcija najbolje modelira dane podatke. Dijaki naj bi izrazili pomisleke, ali je linearna funkcija sploh primeren model za dani problem, oziroma naj bi poskušali poiskati boljši model. Pričakujemo, da bodo predlagali stolpčni diagram oziroma bodo iskali argumente za in proti povezavi točk točkovnega diagrama s premico.