



XXIV. Sanktpeterburška astronomska olimpijada 2017

Praktični del

9 klas – 9. razred OŠ

Priimek:

Ime:

Datum rojstva (dan/mesec/leto):

Šola:

Razred:

Kraj:

Mentor:

Država: Slovenija

Mail: andrej_gustin@t-2.net

Podpis tekmovalca: _____

Pristali ste na popolnoma neznanem planetu, o katerem prav nič ne veste. Pogoji na tem planetu so bolj ali manj primerni za življenje, tudi atmosfera je prepustna za vidno svetlobo. Planet je skoraj brez vzpetin. Pristali ste na veliki ravnici, ki sega čez obzorje. Vrtilna doba planeta okoli lastne osi je bistveno krajša od obhodnega časa okoli materinske zvezde. Kot med ekvatorialno ravnino in ravnino njegove orbite okoli zvezde ni večji od 45 stopinj.

Ocenite:

- trajanje srednjega »Sončevega« dne;
- trajanje leta;
- svojo »zemljepisno« širino;
- polmer planeta;
- maso planeta.

Za rešitev teh nalog imate na razpolago: uro s sekundnim kazalcem, ravnilo, nekaj manjših gospodinskih pripomočkov, palice in vrvi. Vaše meritve lahko trajajo nekaj dni.

Predlagajte metode merjenja velikosti, po katerih sprašuje naloga, in ocenite, s kolikšno natančnostjo jih lahko izmerite s pripomočki, ki jih imate na razpolago.