

Rješenja pitanja i zadataka za Županijsko natjecanje iz astronomije  
18.2.2020. - 5. razred osnovne škole

**PITANJA**

*U sljedećim zadacima jedan je odgovor točan. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora. (Svaki točan odgovor 2 boda.)*

1. Najmanji planet Sunčevog sustava je:

- a) Uran
- b) Mars
- c) **Merkur**
- d) Venera

2	
---	--

2. Početni ili nulti meridijan prolazi kroz:

- a) Zagreb
- b) Madrid
- c) **Greenwich**
- d) Berlin

2	
---	--

3. Kuglasti objekt građen od stijena ili plina u stazi oko zvijezde te svijetli odraženom svjetlošću i može imati vlastite satelite je:

- a) kvazar
- b) komet
- c) satelit
- d) **planet**

2	
---	--

4. Sjena nekog predmeta je najkraća:

- a) poslije podne
- b) **u podne**
- c) ujutro
- d) u ponoć

2	
---	--

5. Io, Ganimed, Europa i Kalisto najveći su prirodni sateliti planeta:

- a) Saturna
- b) Jupitera**
- c) Zemlje
- d) Neptuna

2	
---	--

*Nadopunite sljedeće rečenice. (Svaka točno nadopunjena rečenica 2 boda.)*

6. Zbog Zemljine rotacije dolazi do izmjene dana i noći.

2	
---	--

**Svaki točan odgovor po 1 bod, ukupno 2 boda.**

7. Gibanje Zemlje oko Sunca naziva se Zemljina revolucija te se za to vrijeme na Zemlji izmjene godišnja doba.

2	
---	--

**Svaki točan odgovor po 1 bod, ukupno 2 boda. U drugom odgovoru može pisati i 4 godišnja doba.**

8. Čovjek koji upravlja svemirskom letjelicom te obavlja različite zadaće za vrijeme svemirskoga leta zove se astronaut.

2	
---	--

**Točan odgovor: 2 boda.**

9. Svjetlosna pojava koja nastaje izgaranjem meteoroida u Zemljinoj atmosferi naziva se meteor.

2	
---	--

**Točan odgovor: 2 boda.**

10. Točka na nebeskoj sferi okomito iznad glave opažača naziva se zenit.

2	
---	--

**Točan odgovor: 2 boda.**

## ZADACI

1. Povežite naziv planeta s nazivom njegovog najvećeg prirodnog satelita tako da broj koji piše uz naziv prirodnog satelita upišete na crtu uz odgovarajući planet.

### Rješenje:

Neptun	2	1 Mjesec
Jupiter	5	2 Triton
Zemlja	1	3 Titan
Uran	4	4 Titanija
Saturn	3	5 Ganimed

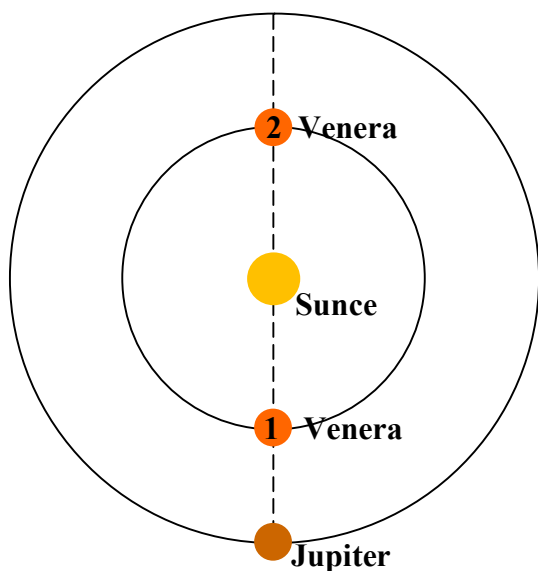
Svaki točan broj uz planet 2 boda, ukupno 10 bodova.

10	
----	--

2. Planeti Venera i Jupiter te Sunce imaju položaje kao što je prikazano na slici. Srednja udaljenost Jupitera od Sunca 778 400 000 km, a srednja udaljenost Venere od Sunca 108 200 000 km. Izračunajte udaljenost planeta Jupitera od Venere ako se Venera nalazi u položaju koji je na slici:

a) označen s 1

b) označen s 2.



### Rješenje:

a)  $d_{\text{Jupiter-Venera1}} = d_{\text{Jupiter-Sunce}} - d_{\text{Venera-Sunce}}$  (1bod)

$$d_{\text{Jupiter-Venera1}} = 778\,400\,000 \text{ km} - 108\,200\,000 \text{ km} \text{ (1bod)}$$

$$d_{\text{Jupiter-Venera1}} = 670\,200\,000 \text{ km} \text{ (1bod)}$$

**Ukupno: 3 boda**

b)  $d_{\text{Jupiter-Venera2}} = d_{\text{Jupiter-Sunce}} + d_{\text{Venera-Sunce}}$  (1bod)

$$d_{\text{Jupiter-Venera2}} = 778\,400\,000 \text{ km} + 108\,200\,000 \text{ km} \text{ (1bod)}$$

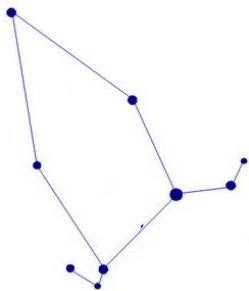
$$d_{\text{Jupiter-Venera2}} = 886\,600\,000 \text{ km} \text{ (1bod)}$$

**Ukupno: 3 boda**

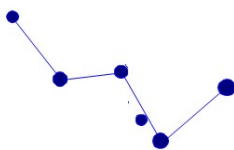
**Ukupno a) i b) zadatak: 6 bodova**

3. Ispod slike zvijezda napišite naziv tog zvijezda.

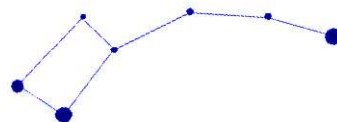
**Rješenje:**



**Cefej ili Cepheus**



**Kasiopeja ili Cassiopeia**



**Mali medvjed ili Ursa Minor**

Svaki točan odgovor 2 boda, ukupno 6 bodova.

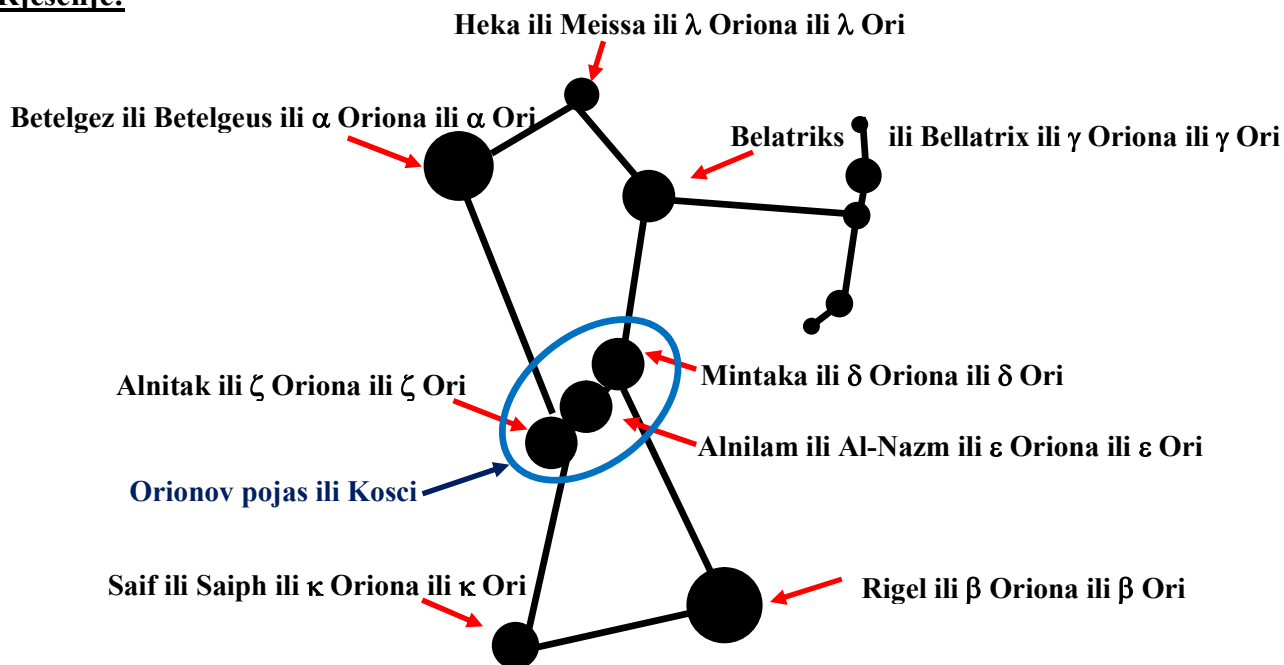
6	
---	--

4. a) Nacrtajte zvijezde Orion.

b) Imenujte barem dvije zvijezde u zvijezdu Oriona.

c) Na crtežu zvijezda Oriona naznačite zvijezde koje zovemo Orionov pojas ili Kosci.

**Rješenje:**



a) Točno ucrtan lik zvijezda Oriona (može biti ucrtan Orion bez luka): (2 boda)

b) Točno naznačene i imenovane dvije zvijezde zvijezda Orion

(svaka po 2 boda; ukupno:4 boda).

c) Na crtežu zvijezda Oriona točno naznačen Orionov pojas ili Kosci. (2 boda)

8	
---	--