

Pitanja i zadaci za Školsko natjecanje iz astronomije 2016./2017.
6. razred osnovne škole

RJEŠENJA
22. veljače 2017.

ODGOVORI

Zaokruži slovo ispred točnog odgovora (svaki točan odgovor 2 boda):

- | | | | |
|--|--|---|--|
| 1. U unutarnje planete ubrajamo:
a) Merkur, Zemlju, Jupiter, Saturn
b) Merkur, Veneru, Mars, Jupiter
c) Merkur, Veneru, Zemlju, Mars
d) Veneru, Zemlju, Mars, Neptun. | <table border="1"><tr><td>2</td><td></td></tr></table> | 2 | |
| 2 | | | |
| 2. Točka iznad horizonta čija je visina 90° naziva se:
a) almukantar
b) horizont
c) nadir
d) zenit. | <table border="1"><tr><td>2</td><td></td></tr></table> | 2 | |
| 2 | | | |
| 3. Meteorski roj sa velikim pljuskom čiji je maksimum 12. kolovoza je:
a) Akvaridi
b) Leonidi
c) Orionidi
d) Perzeidi. | <table border="1"><tr><td>2</td><td></td></tr></table> | 2 | |
| 2 | | | |
| 4. Proljetna točka danas se nalazi u zviježđu:
a) Lava
b) Ovna
c) Riba
d) Malog lava. | <table border="1"><tr><td>2</td><td></td></tr></table> | 2 | |
| 2 | | | |
| 5. Za koji od navedenih planeta možemo reći da nema atmosferu?
a) Jupiter
b) Merkur
c) Venera
d) Zemlja. | <table border="1"><tr><td>2</td><td></td></tr></table> | 2 | |
| 2 | | | |

Nadopuni rečenicu (svaka točno nadopunjena rečenica 2 boda)

6. Ime najsjajnije zvijezde u zviježđu Cefej je: **Alderamin.**

2	
---	--

7. Gdje točno izlazi Sunce na sjevernoj polutki za vrijeme proljetne
ravnodnevnice? **na istoku.**

2	
---	--

8. Najviši sloj atmosfere Sunca naziva se **korona.**

2	
---	--

9. Velika kružnica na nebeskoj sferi kojom se prividno giba Sunce naziva se
ekliptika.

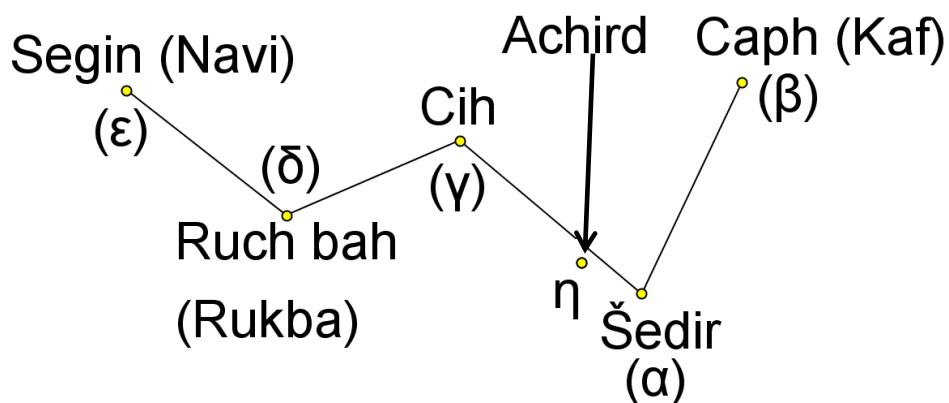
2	
---	--

10. Najviši vulkan u Sunčevu sustavu nalazi se na planetu
Mars (Marsu).

2	
---	--

ZADATCI

1. a) Nacrtaj zviježđe Kasiopeja, označi i imenuj dvije zvijezde.



Točno nacrtano zviježđe 3 boda.

Točno imenovana zvijezda po 2 boda.

b) Nalaze li se u zadanom zviježđu neki Messierovi objekti? **Da (M 52 i M 103)**

Točan odgovor 1 bod

ako je učenik napisao da, ili ako je imenovao jedan/dva Messierova objekta).

8	
---	--

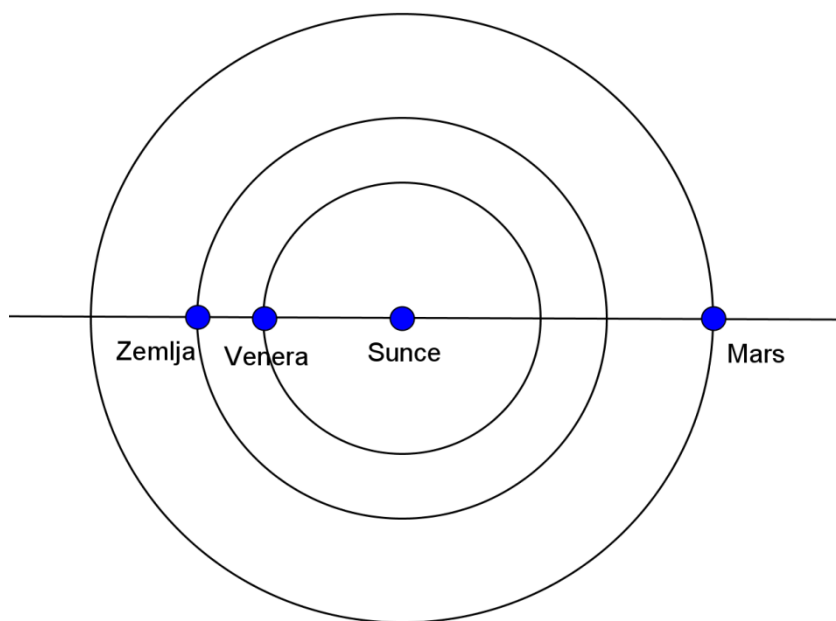
2. Navedenim planetima pridruži ponuđene satelite:

- | | | | |
|---------|----------|------------|--|
| Jupiter | <u>3</u> | 1. Haron | |
| Mars | <u>2</u> | 2. Deimos | |
| Neptun | <u>6</u> | 3. Europa | |
| Saturn | <u>5</u> | 4. Miranda | |
| Uran | <u>4</u> | 5. Titan | |
| | | 6. Triton | |

5	
---	--

Točan odgovor po 1 bod.

3. Kolika je udaljenost između Venere i Marsa ako se, gledano sa Zemlje Venera nalazi u donjoj konjunkciji, a Mars u konjunkciji. Srednja udaljenost Marsa od Sunca je 1,524 a.j., a Venerina srednja udaljenost od Sunca je 0,72 a.j. Nacrtaj skicu s međusobnim prikazom položaja Venere, Zemlje i Marsa na stazama oko Sunca.



9	
---	--

Međusobni položaj Zemlja-Venera-Sunce - 3 boda

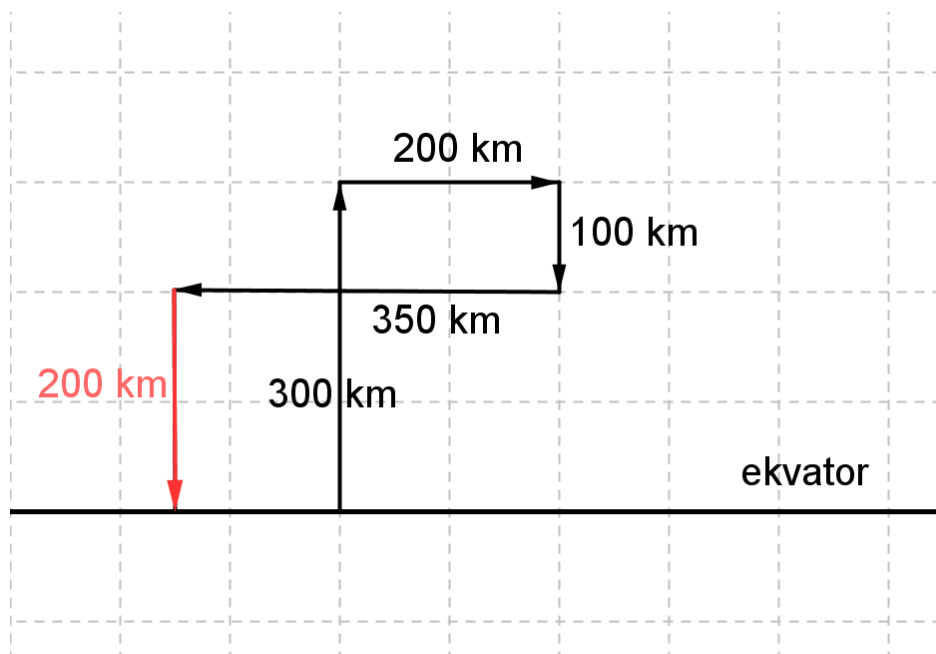
Međusobni položaj Zemlja-Sunce-Mars - 3 boda.

$$d_{\text{Venera-Mars}} = d_{\text{Venera-Sunce}} + d_{\text{Mars-Sunce}} \quad (1 \text{ bod})$$

$$d_{\text{Venera-Mars}} = 0,72 \text{ a.j.} + 1,524 \text{ a.j.} \quad (1 \text{ bod})$$

$$d_{\text{Venera-Mars}} = 2,244 \text{ a.j.} \quad (1 \text{ bod})$$

4. Turist polazi s mjesta na ekvatoru i krene 300 km na sjever, skreće na istok i prelazi 200 km, skrene na jug i prelazi 100 km te ponovo odluči promijeniti smjer i krene 350 km prema zapadu. Kada se okrene prema jugu, koliko još mora km prijeći da opet bude na ekvatoru. Zadatak riješi crtežom i računski.



$$300 \text{ km} - 100 \text{ km} = 200 \text{ km}$$

Još mora prijeći 200 km (na jug) da bi ponovo bio na ekvatoru.

skica – 4 boda, račun - 2 boda, odgovor – 2 boda

8	
---	--

UKUPNO:

50	
----	--