

Rješenja pitanja i zadataka za Školsko natjecanje iz astronomije  
2018./2019.

6. razred osnovne škole

18. 1. 2019.

**PITANJA**

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

1. Vanjski planeti Sunčevog sustava su:

2	
---	--

- a) Merkur, Venera, Zemlja i Mars
- b) Jupiter, Saturn, Uran i Neptun**
- c) Merkur, Venera, Uran i Neptun
- d) Zemlja, Mars, Jupiter i Saturn

2. Najveći Uranov prirodni satelit je:

2	
---	--

- a) Titan
- b) Mjesec
- c) Titanija**
- d) Ganimed

3. Do potpune pomrčine Sunca dolazi kada je Mjesec u fazi:

2	
---	--

- a) prve četvrti
- b) mladaka**
- c) uštapa
- d) druge četvrti

4. Zenit je:

2	
---	--

- a) točka u kojoj je Zemlja najbliža Suncu
- b) točka na nebeskoj sferi vertikalno iznad glave opažača**
- c) točka u kojoj je Mjesec najudaljeniji od Zemlje
- d) ime najsajnije zvijezde u zviježđu Kočijaša

5. Površinska temperatura Sunca je približno:

2	
---	--

a) 10 000 K

b) 15 000 K

c) **6 000 K**

d) 20 000 K

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

6. Vrijeme za koje Mjesec ponovno dođe u istu fazu naziva se: **sinodički period**  
**Mjeseca.** Priznati i ovaj odgovor: **sinodički period.**

2	
---	--

7. Sloj Sunčeve atmosfere iznad fotosfere visok nekoliko tisuća kilometara naziva se: **kromosfera.**

2	
---	--

8. Sonda InSight je 19. prosinca 2018. uspješno postavila seizmograf na planet **Mars.**

2	
---	--

9. Prividni prijelaz planeta preko Sunčevog diska naziva se: **tranzit**

2	
---	--

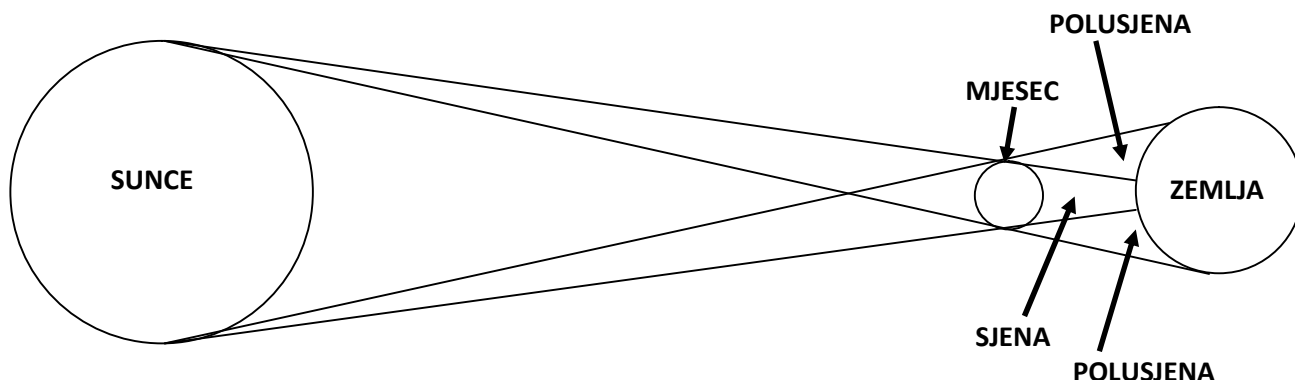
10. Zvijezda koja ne izlaze nad horizont, već neprestano kruže ispod njega zovu se **anticirkumpolarna zvijezda.**

2	
---	--

## ZADACI

1. Skiciraj položaj Sunca, Mjeseca i Zemlje za vrijeme pomrčine Sunca. Označi područje sjene i polusjene.

**Rješenje:**



Točno nacrtani položaj Sunca, Mjeseca i Zemlje - 2 boda.

Točno ucrtano i imenovano područje sjene - 1 bod.

Točno ucrtano i imenovano područje polusjene - 2 boda.

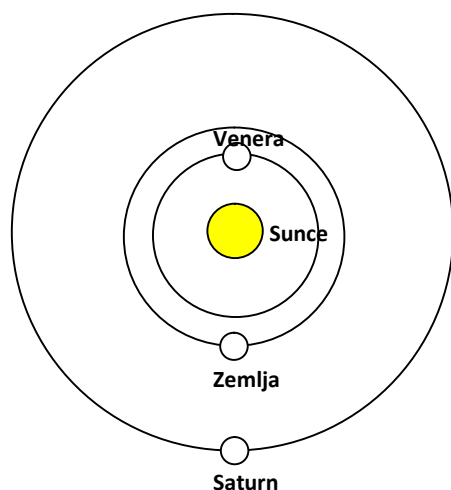
5	
---	--

2. Venera se nalazi u položaju gornje konjunkcije, a Saturn u položaju opozicije u odnosu na Zemlju i Sunce.

- Nacrtaj navedene položaje Venere, Saturna, Zemlje i Sunca pretpostavljajući da su staze navedenih planeta kružnice.
- Odredite udaljenost Venere od Zemlje, Saturna od Venere te Saturna od Zemlje u tom trenutku ako je srednja udaljenost Venere od Sunca 0,72 AJ, a Saturna od Sunca 9,58 AJ.

**Rješenje:**

a)



Ispravno nacrtani položaji Zemlje, Sunca i Venere – 2 boda

Ispravno nacrtani položaji Zemlje, Sunca i Saturna – 2 boda

b)  $d_{\text{Venera} - \text{Zemlja}} = d_{\text{Zemlja} - \text{Sunce}} + d_{\text{Sunce} - \text{Venera}} = 1\text{AJ} + 0,72\text{ AJ} = 1,72\text{ AJ}$  (2boda)

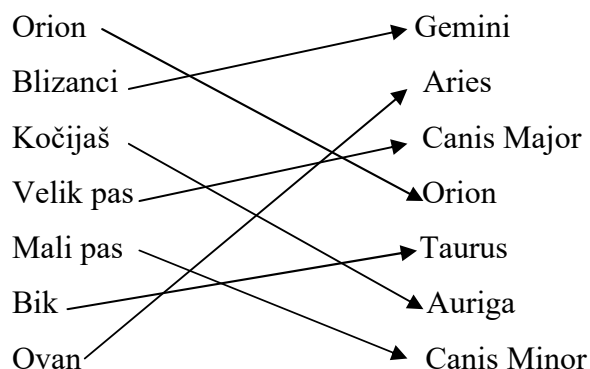
$d_{\text{Saturn} - \text{Venera}} = d_{\text{Saturn} - \text{Sunce}} + d_{\text{Sunce} - \text{Venera}} = 9,58\text{ AJ} + 0,72\text{ AJ} = 10,3\text{ AJ}$  (2boda)

$d_{\text{Saturn} - \text{Zemlja}} = d_{\text{Saturn} - \text{Sunce}} - d_{\text{Sunce} - \text{Zemlja}} = 9,58\text{ AJ} - 1\text{ AJ} = 8,58\text{ AJ}$  (2boda)

10	
----	--

3. Povežite nazive zvijezda tako da hrvatskom imenu zvijezda pridružiš odgovarajući latinski naziv zvijezda.

**Rješenje:**

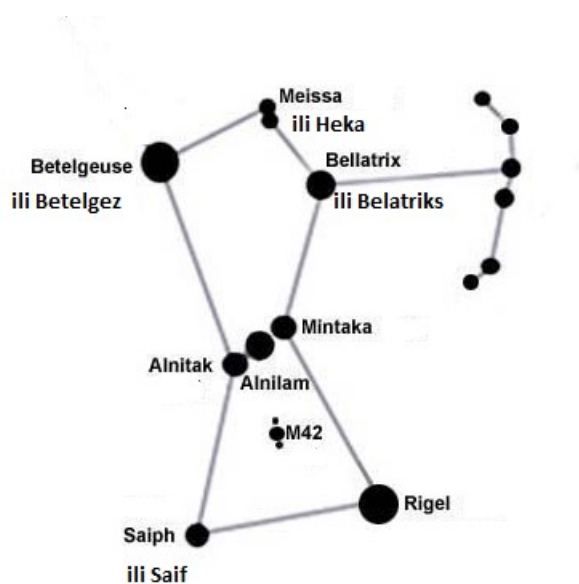


7

Svaki točno spojen par po 1 bod. Ukupno 7 bodova.

4. a) Nacrtaj zvijezde Oriona te naznači i imenuj barem dvije njegove zvijezde.

b) Kružićem naznači položaj Orionove maglice M42.



Točan crtež zvijezda Orion (2boda).

Svaka točno označena i točno imenovana zvijezda po 2 boda (ukupno 4 boda).

Točno označen položaj Orionove maglice ili M42 (2 boda).

Ukupno 8 bodova.

8