

**DRŽAVNO NATJECANJE IZ ASTRONOMIJE 2018. GODINE**  
**5. RAZRED**  
**TOČNI ODGOVORI**

## ZADACI

10	
----	--

1. Svjetlost putuje 8 minuta i 20 sekunda od Sunca do Zemlje. Udaljenost Jupitera od Sunca je pet puta veća nego što je udaljenost Zemlje od Sunca. Koliko dugo će svjetlost putovati od Sunca do Jupitera? Odgovor izrazite u minutama i sekundama.

Točan odgovor:

Sunce\_Zemlja – 8 minuta 20 sekunda = 500 s **(2b)**

Svjetlost će pet puta veću udaljenost prijeći u pet puta duljem vremenu! **(1b)**

Sunce\_Jupiter – 5 x 500 s = 2500 s **(2b)**

1minuta = 60 s **(1b)**

2500 s = 41 minuta i 40 sekunda **(3b)**

Svjetlost putuje od Sunca do Jupitera 41 minutu i 40 sekunda. **(1b)**

2.

a. Nacrtaj skicu potpune pomrčine Mjeseca. Na skici označi: Sunce, Mjesec, Zemlju te sjenu i polusjenu.

b. U kojoj fazi se nalazi Mjesec za vrijeme pomrčine Mjeseca?

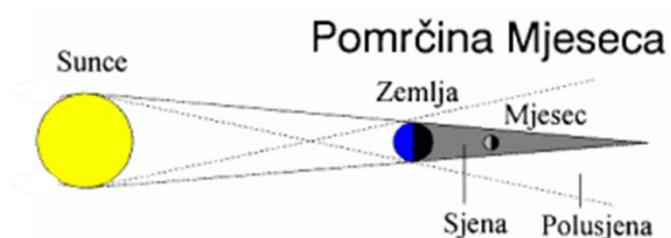
c. Kako nazivamo pomrčinu Mjeseca kada samo dio Mjesečeve površine zalazi u Zemljinu sjenu?

d. Za vrijeme potpune pomrčine Mjeseca njegova površina nije sasvim crna. Koju boju poprima njegova površina?

Točni odgovori su:

- a.  
Točan položaj Sunca, Zemlje i Mjeseca – 3b  
Točno ucrtana sjena – 2b  
Točno ucrtana polusjena – 2b

- b. Faza Uštapa ili puni Mjesec – 2b  
c. Djelomična pomrčina (ili parcijalna pomrčina) – 2b  
d. Površina je crvenkaste boje (crvene boje), priznati i odgovor pepeljasto crvena – 2b



- a. U tablici su navedena imena planeta Sunčevog sustava. Brojevima od 1 do 8 poredaj planete po veličini od najmanjeg (pridružuješ broj 1) do najvećeg (pridružuješ broj 8).

Merkur	Venera	Zemlja	Mars	Jupiter	Saturn	Uran	Neptun

- b. Sljedeće pojmove poveži s odgovarajućim planetom.

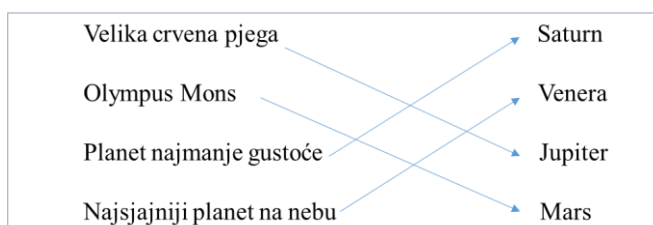
Velika crvena pjega	Saturn
Olympus Mons	Venera
Planet najmanje gustoće	Jupiter
Najsajjniji planet na nebu	Mars

Točni odgovori su:

- a. Svaki točno označen broj – 1b (8b ukupno)

Merkur	Venera	Zemlja	Mars	Jupiter	Saturn	Uran	Neptun
1	3	4	2	8	7	6	5

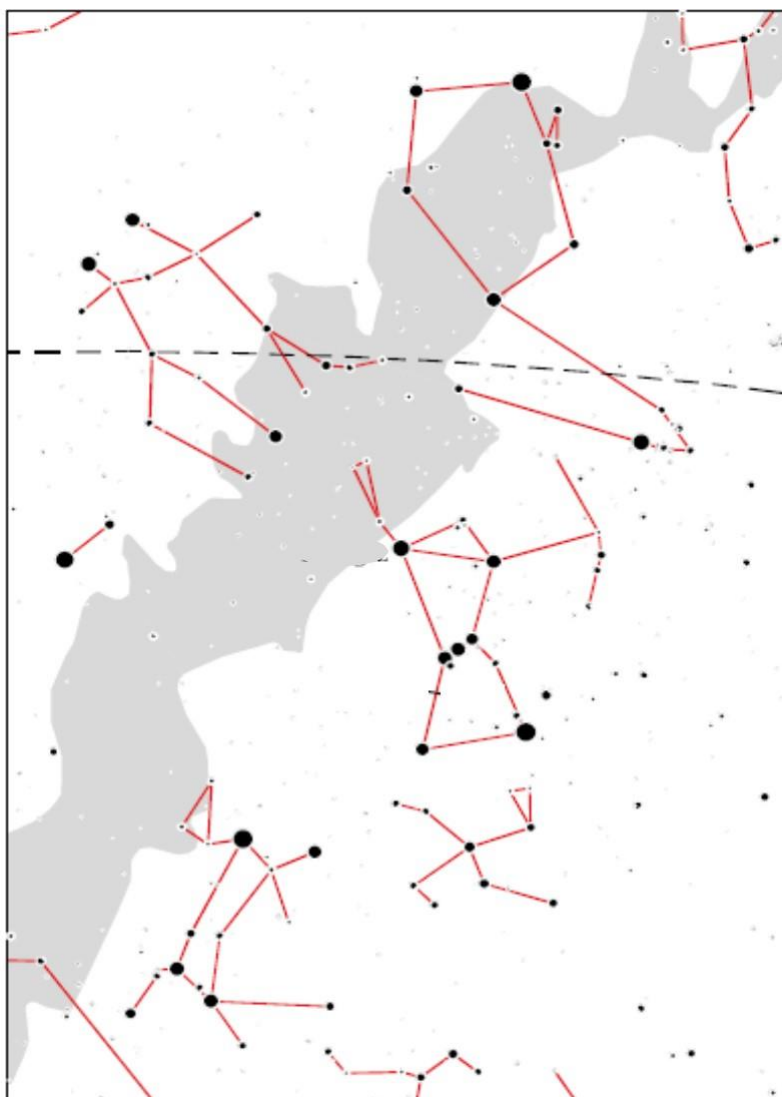
- b. Svako točno povezivanje 1b (4b ukupno)



4.

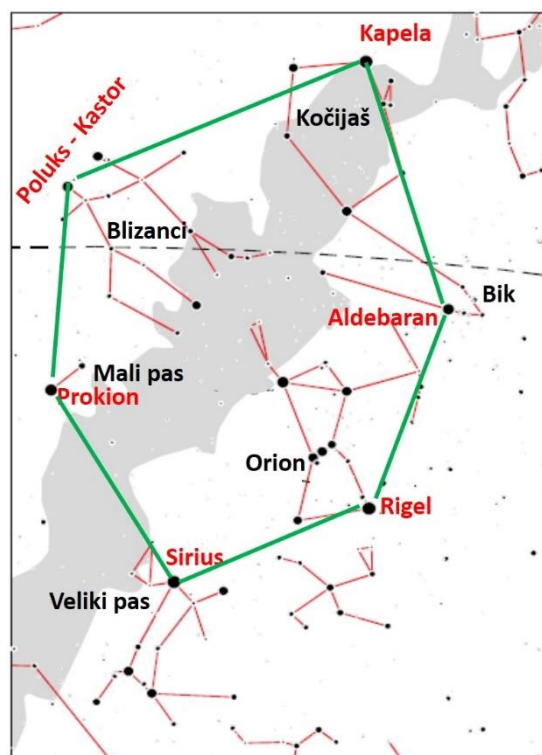
- a. Na priloženoj karti poveži zvijezde tako da čine Veliki zimski šesterokut.
- b. Imenuj i označi na karti zvijezde koje čine Veliki zimski šesterokut.
- c. Imenuj i označi na karti zvijezda koja čine Veliki zimski šesterokut.

**Kod imenovanja zvijezda i zviježda koristi hrvatska nazivlja!**



Točni odgovori su:

- a. Točno povezane zvijezde u Veliki zimski šesterokut – 3b
- b. Točno imenovane i označene zvijezde na karti neba – 6b
- c. Točno imenovana i označena zvijezda na karti neba – 6b



Napomena: Priznati kao točno rješenje ako učenik napiše samo Poluks ili samo Kastor, priznati ako napiše zajedno Poluks i Kastor, te ako pri crtanju šesterokuta u vrh šesterokuta stavi bilo Poluksa bilo Kastora.