

**ŽUPANIJSKO NATJECANJE IZ ASTRONOMIJE 2018. GODINE**  
**6. RAZRED**  
**TOČNI ODGOVORI**

**PITANJA**

**U svakom od sljedećih zadataka jedan je odgovor točan. Zaokruži jedan točan odgovor.**

<b>2</b>	
----------	--

**1. Planet kojeg Hrvati nazivaju Danica ili Večernjača je:**

- a) Saturn
- b) Neptun
- c) Venera
- d) Mars

Točan odgovor; c
------------------

<b>2</b>	
----------	--

**2. Točka na nebeskoj sferi točno ispod promatrača naziva se:**

- a) Zenit
- b) Nadir
- c) Deklinacija
- d) Rektascenzija

Točan odgovor; b
------------------

<b>2</b>	
----------	--

**3. Položaj Zemlje u kojem je najdalje od Sunca naziva se :**

- a) Perihel
- b) Apogej
- c) Perigej
- d) Afel

Točan odgovor; d
------------------

2	
---	--

4. **Neptunov najveći prirodni satelit zove se :**

- a) Titan
- b) Triton
- c) Miranda
- d) Ganimed

Točan odgovor; b
------------------

2	
---	--

5. **U zviježđu Veliki pas najsajjnija je zvijezda :**

- a) Aldebaran
- b) Rigel
- c) Sirius
- d) Denebola

Točan odgovor; c
------------------

**U svakom od sljedećih zadataka nadopuni rečenice točnim odgovorima .**

2	
---	--

6. Zbog raspršenja svjetlosti zemljina atmosfera svijetli još neko vrijeme nakon zalaska Sunca i to razdoblje zovemo \_\_\_\_\_ .

Točan odgovor; sumrak
-----------------------

2	
---	--

7. Granicu između plašta i kore Zemlje otkrio je naš znanstvenik \_\_\_\_\_ iz analize širenja valova potresa .

Točan odgovor; Andrija Mohorovičić
------------------------------------

2	
---	--

8. Falcon –Heavy raketa koja je lansirana prvi put 6. veljače 2018. godine se sastoji od \_\_\_\_\_ osnovnih Falcon 9 raketa .

Točan odgovor; triju ( 3)

2	
---	--

9. Zvezdani ili siderički mjesec vremenski traje \_\_\_\_\_ dana .

Točan odgovor; 27,5 dana

2	
---	--

10. Zvijezda Mizar pripada zvijezdu \_\_\_\_\_ .

Točan odgovor; Veliki medvjed

## ZADACI

4	
---	--

1. Izračunaj koliko je sati prema mjesnom vremenu u Vukovaru (  $19^\circ$  istočne geografske dužine ) , ako znaš da je u Zagrebu 12 sati (  $16^\circ$  istočne geografske dužine ) . Promjenom za  $1^\circ$  mjesno vrijeme se povećava ili smanjuje za 4 minute .

Točan odgovor;  $19^\circ - 16^\circ = 3^\circ$  1 bod

$$3 \times 4 = 12 \text{ minuta} \quad 1 \text{ bod}$$

Vukovar je na istoku pa se vrijeme povećava ili dodaje . 1 bod

U Vukovaru je 12 sati i 12 minuta . 1 bod

8	
---	--

2. Nacrtaj uzajamne položaje Sunca , Zemlje i Mjeseca u trenutku potpune pomrčine Sunca . Na crtežu označi područje sjene .

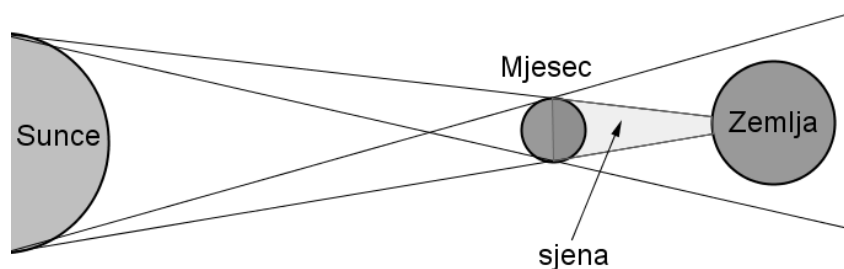
a) U kojoj fazi mora biti Mjesec da bi došlo do pomrčine Sunca .

b) Osim potpune pomrčine Sunca , koje još pomrčine Sunca poznajemo .

Točan odgovor; Točan položaj Sunca , Zemlje i Mjeseca 3 boda , točno označena sjena 2 boda .

Odgovor pod a) mladać – 1 bod , odgovor pod b) djelomična i prstenasta – 2 boda

Skica:



3. Nacrtaj uzajamne položaje Zemlje i Marsa kada se Mars nalazi u:

- a ) opoziciji
- b) konjukciji
- c) Kolika je udaljenost Marsa od Zemlje ( u km ) kada se, gledano sa Zemlje, Mars nalazi u konjukciji?

Udaljenost Zemlje od Sunca iznosi 150 000 000 km, a udaljenost Marsa od Sunca 228 000 000 km.

Točan odgovor; Točna skica zadatak a) – 3 boda , točna skica zadatak b) – 3 boda

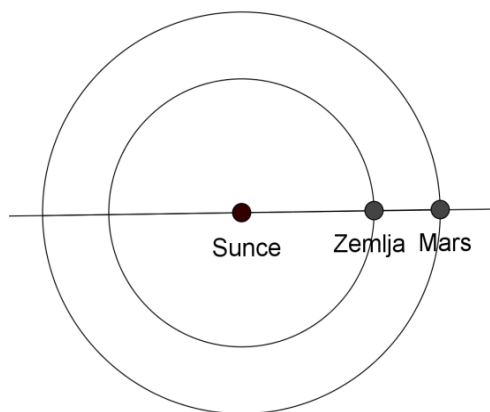
Zadatak c) Rješenje :

$$d = d_M + d_Z \quad 1 \text{ bod}$$

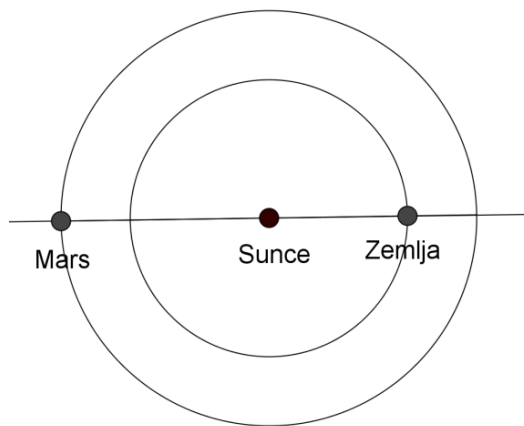
$$d = 228\,000\,000 \text{ km} + 150\,000\,000 \text{ km} \quad 1 \text{ bod}$$

$$d = 378\,000\,000 \text{ km} \quad 1 \text{ bod}$$

Skica zadatak a) :



Skica zadatak b) :



4. Na skici :

- Spoji zvijezde u zviježđa Velika kola i Mala kola
- Označi položaje zvijezda Merak , Dubhe i Sjevernjača upiši njihovo ime skicu
- Skiciraj postupak pronalaženja Sjevernjače pomoću zvijezda

Točan odgovor; a) Velika kola točna skica 2 boda , Mala kola točna skica 2 boda

b)točno ucrtane zvijezde Merak ,Dubhe i Sjevernjača po 1 bod = 3 boda

c) točno označena udaljenost zvijezda Merak-Dubhe 2 boda

Skica :

