

**Školsko natjecanje 2015./16.**  
**Rješenja**  
5. razred osnovne škole

**Zaokruži slovo pored točnog odgovora !**

1. Planet Zemlja se pri rotaciji okreće od:

- a) istoka prema zapadu
- b) zapada prema istoku**
- c) sjevera prema jugu
- d) juga prema istoku

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

2. Zvezdani ili siderički mjesec vremenski traje:

- a) 29, 5 dana
- b) 30 dana
- c) 27,5 dana**
- d) 7,5 dana

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

3. Najsjajnija zvijezda u zviježđu Orion je:

- a) Betelgeuse
- b) Bellatrix
- c) Saiph
- d) Rigel**

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

4. Pomrčina Sunca 25. ožujka 2015. bila je vidljiva iz Hrvatske kao:

- a) potpuna
- b) djelomična**
- c) prstenasta
- d) nije bila vidljiva

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

**Ako je tvrdnja točna zaokruži slovo T ako je netočna zaokruži slovo N**

5. Prirodne satelite nemaju samo planeti Merkur i Venera

T                      N

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

6. Pomrčina Mjeseca je moguća samo kada je Mjesec u fazi mlađaka

T                      N

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

7. Većina asteroida ili planetoida Sunce obilazi između Marsa i Jupitera

T N

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

**Dopuni rečenicu ispravnim odgovorom.**

8. Za ljetnog suncostaja Sunce prividno izlazi na sjeveroistoku, a  
(strana svijeta)

zalazi na sjeverozapadu.  
(strana svijeta)

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

9. Osnovne koordinate horizontskog koordinatnog sustava su: visina

i azimut.

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

10. Položaj Zemlje u kojem je najbliže Suncu naziva se perihel,

a položaj u kojem je najdalje od Sunca naziva se afel.

**Za svaki točan odgovor priznaje se 1 bod**

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

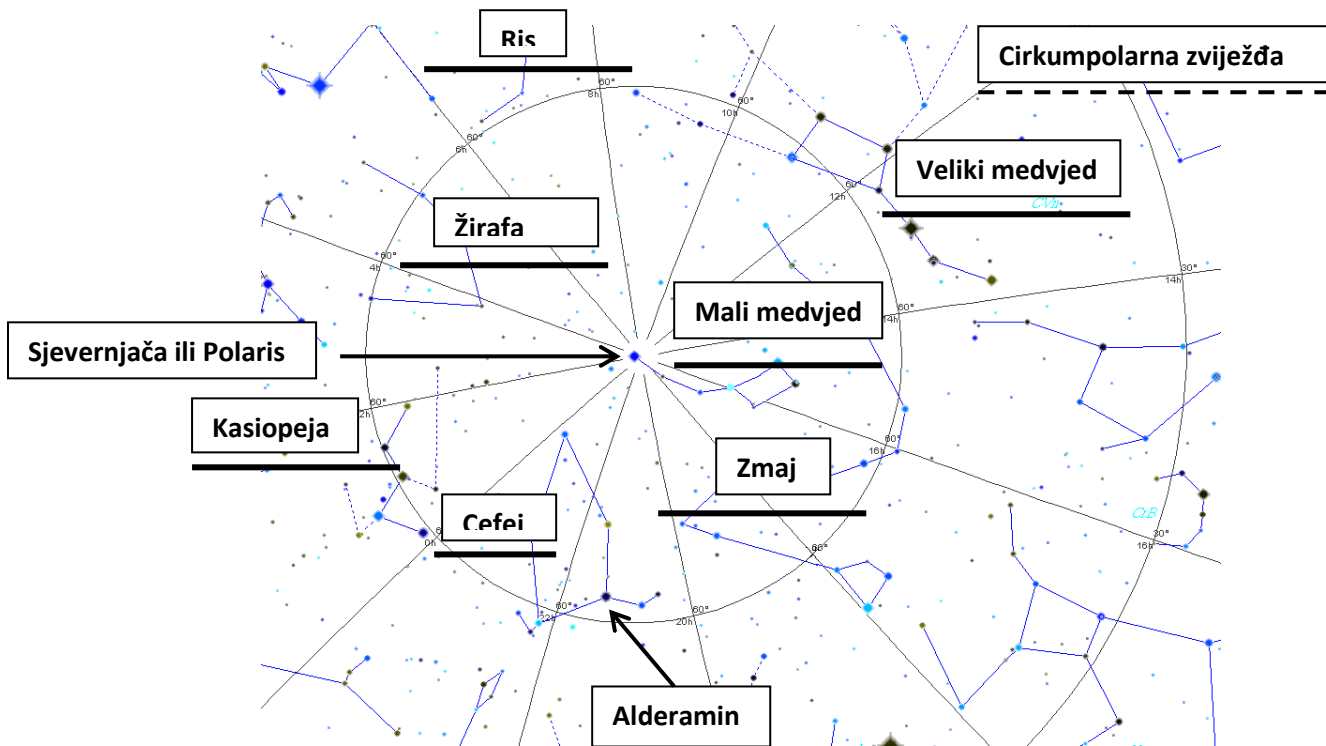
**Ukupno**

|    |  |
|----|--|
| 20 |  |
|----|--|

## Zadatci

1. Na zvjezdanoj karti neba:

- Na pune crte upiši nazive zvijezda (7)
- Na isprekidanoj crti napiši zajednički naziv zadanih zvijezda
- Imenuj zvijezdu koja se nalazi u blizini sjevernog nebeskog pola hrvatskim ili latinskim nazivom
- Pored odgovarajuće zvijezde upiši njezin naziv - Alderamin



Za svaki točno upisan odgovor 1 bod.

|    |  |
|----|--|
| 10 |  |
|----|--|

2. Izračunaj koliko je sati po pojasnom vremenu u Los Angelesu (SAD)  $120^\circ$  zapadno od početnog meridijana, ako je u Sankt - Peterburgu (Ruska Federacija)  $30^\circ$  istočno od početnog meridijana 22 sata.

$$120^\circ + 30^\circ = 150^\circ$$

**1 bod**

$$150^\circ : 15^\circ = 10 \text{ h}$$

**1 bod**

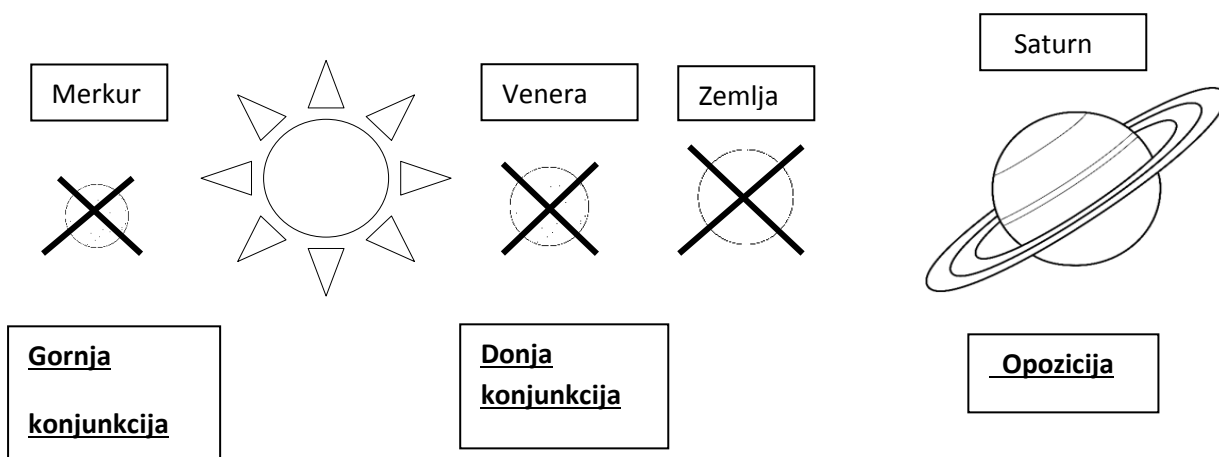
$$22:00 \text{ h} - 10:00 \text{ h} = 12 \text{ h} \quad \text{U Los Angelesu je 12:00 sati.}$$

**1 bod**

|          |  |
|----------|--|
| <b>3</b> |  |
|----------|--|

3.

- a) Imenuj položaje planeta u odnosu na njihov razmještaj prema Suncu i Zemlji.
- b) Izračunaj udaljenost između Zemlje i Merkura u km.  
(približna udaljenost Zemlja – Sunce = 150 mil. km)  
(približna udaljenost Merkur - Sunce = 58 mil. km)
- c) Znakom **X** prekriži slike/ilustracije ili nazive terestričkih planeta



**Za svaki točan odgovor ili točnu oznaku na skici 1 bod.**

b)  $d_{M-Z} = d_{S-Z} + d_{S-M}$

**1 bod**

$d_{Z-M} = 150\,000\,000\text{ km} + 58\,000\,000\text{ km}$

**1 bod**

$d_{Z-M} = 208\,000\,000\text{ km}$

**1 bod**

**Udaljenost Merkur – Zemlja iznosi 208 mil. km.**

**1 bod**

|    |  |
|----|--|
| 10 |  |
|----|--|

4. U tablicu razvrstaj zadane pojmove: Bik, M 42, zvijezda, Rak, spiralna galaksija, Blizanci.

| Zviježđe        | Oznaka objekta | Vrsta objekta             |
|-----------------|----------------|---------------------------|
| <b>Bik</b>      | M 45           | Otvoreni skup zvijezda    |
| Orion           | <b>M 42</b>    | Maglica                   |
| <b>Rak</b>      | M 44           | Otvoreni skup zvijezda    |
| Andromeda       | M 31           | <b>Spiralna galaksija</b> |
| <b>Blizanci</b> | Pollux         | <b>zvijezda</b>           |
| <b>Bik</b>      | M 1            | Maglica                   |

|   |  |
|---|--|
| 7 |  |
|---|--|

**Ukupno**

|    |  |
|----|--|
| 30 |  |
|----|--|