

Pitanja i zadaci za Županijsko natjecanje iz astronomije 2016./2017.  
6. razred osnovne škole  
28. ožujka 2017.  
RJEŠENJA

Zaporka					
Riječ			Petroznamenasti broj		

**PITANJA**

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

1. Najsjajnija zvijezda u zviježđu Kočijaša je:

- a) Kastor
- b) Kapela**
- c) Rigel
- d) Poluks.

2	
---	--

2. Jedna od točaka za orijentaciju na horizontu je:

- a) azimut
- b) visina
- c) zapad**
- d) zenit.

2	
---	--

3. Koji je od navedenih učenjaka prvi približno izmjerio polumjer Zemlje?

- a) Aristarh
- b) Eratosten**
- c) Hiparh
- d) Galileo.

2	
---	--

4. Najveći broj asteroida između ponuđenih zvjezdarnica otkriven je na zvjezdarnici u:

- a) Rijeci
- b) Puli
- c) Zagrebu
- d) Višnjanu.**

2	
---	--

5. Temperatura u fotosferi Sunca je oko:

- a) 1 000 °C
- b) 3 600 °C
- c) **6 000 °C**
- d) 10 000 °C.

2	
---	--

Nadopuni rečenicu ( svaka točno nadopunjena rečenica 2 boda)

6. Granica između osvijetljene i neosvijetljene polutke planeta naziva se **sumračnica ( terminator).**

2	
---	--

7. Točka na nebeskoj sferi iz koje prividno pristiže meteorski pljusak naziva se **radijant.**

2	
---	--

8. Tri zvijezde u Orionovom pojasu naš narod je nazvao **Kosci.**

2	
---	--

9. Prvog dana zime na sjevernoj polutki noć je **najdulja.**

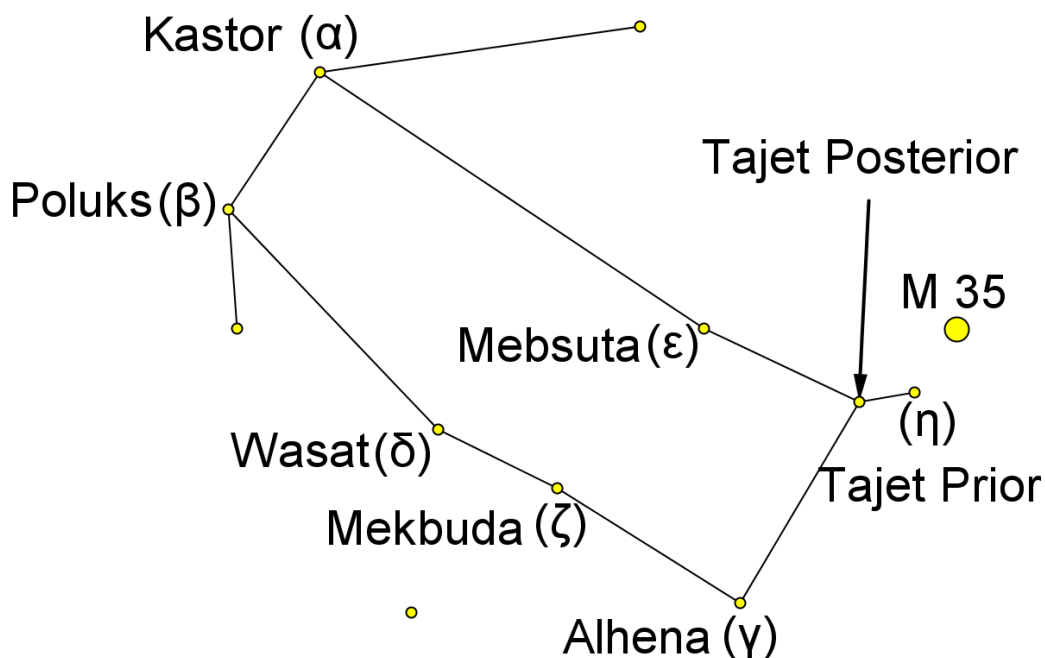
2	
---	--

10. Planet Sunčeva sustava koji se najviše može približiti Zemlji je: **Venera.**

2	
---	--

## ZADATCI

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



*Točno nacrtano zviježđe 3 boda.  
Točno imenovana zvijezda po 2 boda.*

b) Nalazi li se u zadanom zviježđu Messierov objekt?

**Da (M 35).**

*Točan odgovor 1 bod ako je učenik napisao da, ili ako je imenovao Messierov objekt.*

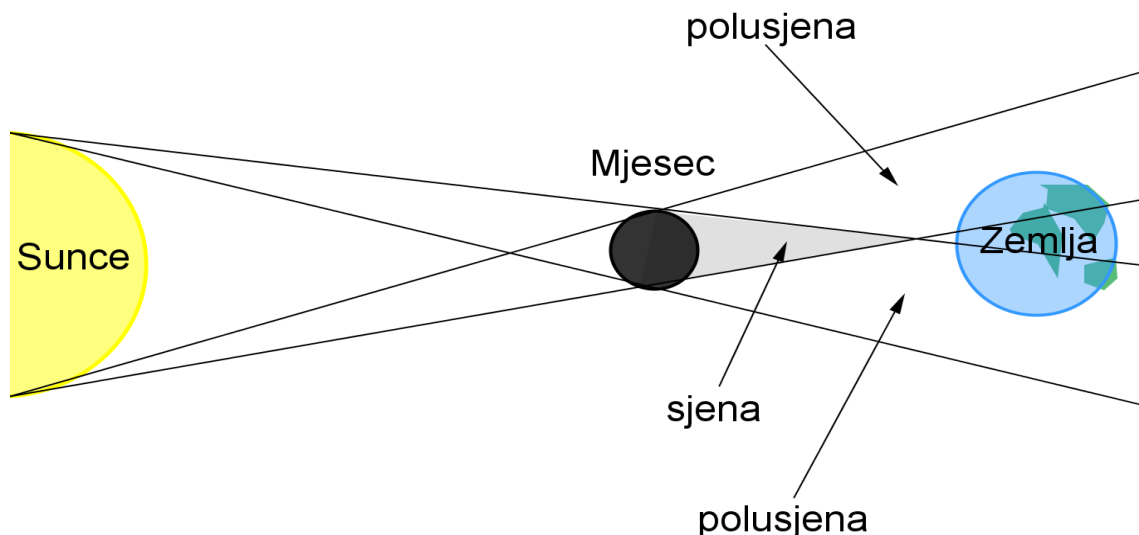
8	
---	--

2. Poveži parove tako da pojmovima u lijevom stupcu pridružiš broj uz pojmove u desnom stupcu:

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Svemir <u>2</u>      | 1. Asteroid           |
| Galaksija <u>3</u>   | 2. Beskonačan prostor |
| Mjesec <u>5</u>      | 3. Mliječna staza     |
| Venera <u>4</u>      | 4. Planet             |
| Sjevernjača <u>6</u> | 5. Prirodni satelit   |
|                      | 6. Zvijezda           |

5	
---	--

3. a) Nacrtaj međusobne položaje Sunca, Zemlje i Mjeseca u trenutku prstenaste pomrčine Sunca. Naznači na crtežu područje sjene i polusjene.



Pravilan položaj Sunca, Mjeseca i Zemlje 3 boda.  
 Točno označena sjena i polusjena po 2 boda.  
 Napomena: sjena ne smije doći do Zemljine površine.

b) U kojoj se fazi nalazi Mjesec za vrijeme pomrčine Sunca?

**Mlađak (mladi mjesec) .**

Točan odgovor 2 boda.

9	
---	--

4. Izračunaj:

a) Kolika je razlika u sjaju između zvijezda -1. i 4. zvjezdane veličine

$$4 - (-1) = 5 \quad 2 \text{ boda}$$

Razlika od jedne zvjezdane veličine odgovara razlici u sjaju od 2,512  
 $2,512 \cdot 2,512 \cdot 2,512 \cdot 2,512 \cdot 2,512 = 100,023$  4 boda

Napomena: Kao točno rješenje priznati i umnožak:  
 $2,5 \cdot 2,5 \cdot 2,5 \cdot 2,5 \cdot 2,5 = 97,66$

b) Mjera sjaja nebeskoga objekta onako kako se vidi sa Zemlje naziva se  
**relativni sjaj (privedna zvjezdana veličina; privedna magnituda).** 2 boda

8	
---	--

UKUPNO:

50	
----	--