

Pitanja i zadaci za Županijsko natjecanje iz astronomije 2013.

6. razred osnovne škole

8. ožujka 2013. godine

PITANJA

Zaporka					
riječ	peteroznamenasti broj				

Zaokruži slovo pored točnog odgovora !

1. U kruženju oko Sunca **iza** Jupitera su:

- a) Apoloni
- b) Trojanci
- c) Amori
- d) Grci

2	
---	--

2. Među ponuđenim zvijezdima zaokruži ono koje **možemo** vidjeti na večernjem nebu zimi u zimskom šesterokutu:

- a) Volar
- b) Labud
- c) Kočijaš
- d) Sjeverna kruna

2	
---	--

3. Promatrač na Zemljinoj površini nikada **ne može** vidjeti:

- a) mlađak
- b) I. četvrt
- c) uštap
- d) II. četvrt

2	
---	--

4. Planet Uran je u 18. st. otkrio astronom:

- a) Isaac Newton
- b) Galileo Galilei
- c) Johannes Kepler
- d) William Herschel

2	
---	--

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

5. Mjesečeva staza leži u ravnini koja je prema ravnini ekliptike nagnuta pod kutem od 5° .

T N

2	
---	--

6. Najviše prirodnih satelita u Sunčevu sustavu imaju planeti Merkur i Venera.

T N

2	
---	--

7. Oortov oblak je napučen mnoštvom kometa i malih tijela Sunčeva sustava.

T N

2	
---	--

Na praznu crtu upiši odgovor !

8. Vrijeme za koje se Zemlja okrene oko svoje osi obzirom na udaljenu zvijezdu nazivamo _____ .

2	
---	--

9. Granica između osvijetljenog i neosvijetljenog dijela nebeskog objekta naziva se _____ .

2	
---	--

10. Vrijeme obilaska Mjeseca oko Zemlje obzirom na period izmjena faza naziva se _____ .

2	
---	--

Ukupno

20	
----	--

Zadatci

1. Izračunaj koliki put u km prijeđe Zemlja ako se kreće brzinom od 30 km/s u:
- a) jednom danu
 - b) jednom satu
 - c) jednoj minuti

$$1\text{d} = 24\text{ h} = 1\,440\text{ min} = 86\,400\text{ s}$$

$$1\text{h} = 3\,600\text{s}$$

$$1\text{ min} = 60\text{ s}$$

9	
---	--

2. Ekvatorski promjer Zemlje iznosi 12 756 km, Mjesečev 3 500 km a Mjesec je prosječno udaljen od Zemlje 384 400 km. Koliko bi na toj udaljenosti mogli poredati:
- a) Mjesečevih promjera
 - b) Zemljinih promjera
 - c) čijih promjera stane više i koliko

9	
---	--

3. Skiciraj zviježđe Orion i na skici označi:

a) zvijezde – Betelgez, Rigel i Belatriks

b) izračunaj koliko puta je zvijezda Sirius ($m_1 = -1,5$) sjajnija od zvijezde Belatriks ($m_2 = 1,5$)

c) izračunaj koliko puta je zvijezda Rigel ($m_2 = 0$) sjajnija od Sjevernjače ($m_1 = 2,0$)

razlika u sjaju zvijezda $m_1/m_2 = 2,512$

6	
---	--

4. Skiciraj položaj Sunca, Jupitera i Zemlje te izračunaj udaljenost Zemlje i Jupitera u a.j.u trenutku:

a) kada je Jupiter u opoziciji

b) kada je Jupiter u konjunktiji

(udaljenost Sunce – Zemlja iznosi 1 a.j.)

(udaljenost Sunce – Jupiter iznosi 5 a.j.)

6	
---	--

Ukupno

30	
----	--