

RJEŠENJA PITANJA I ZADATAKA ZA ŽUPANIJSKO NATJECANJE IZ ASTRONOMIJE 2012.

VI. razred

8. ožujak 2012.

Zaokruži slovo ispred točnog odgovora

1. Zemljinu skupinu planeta ne čini:

- a) Mars
- b) Jupiter**
- c) Venera
- d) Merkur

2	
---	--

2. Astronomski sumrak počinje kada se Sunce spusti ispod obzora:

- a) 0°
- b) 6°
- c) 12°
- d) 18°**

2	
---	--

3. Perzeidi su meteorski roj čiji se maksimum očekuje u mjesecu:

- a) travnju
- b) svibnju
- c) srpnju
- d) kolovožu**

2	
---	--

4. M 44 je po građi:

- a) kuglasti skup
- b) otvoreno jato zvijezda**
- c) galaksija
- d) planetoid

2	
---	--

Na praznu crtu upiši odgovor ili dopuni

5. Sunce je od središta naše Galaksije udaljeno 30 000 g.s.

2	
---	--

6. Nama najbliža zvijezda nakon Sunca je Proxima Centauri

2	
---	--

Poveži parove tako da slovo uz pojmove u desnom stupcu, pridružiš pojmovima u lijevom stupcu:

7. B Marsovi sateliti A) Io, Europa
A Jupiterovi sateliti B) Phobos, Deimos

2	
---	--

8. B zvijezde Mali Medvjed A) Castor, Pollux
A zvijezde Blizanci B) Kohab, Polaris

2	
---	--

9. A Mars A) Amori, Apoloni
B Jupiter B) Trojanci, Grci

2	
---	--

Navedi definiciju zadanog pojma

2	
---	--

10. Cirkumpolarne zvijezde su:

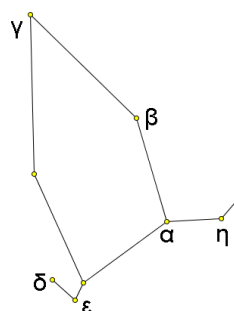
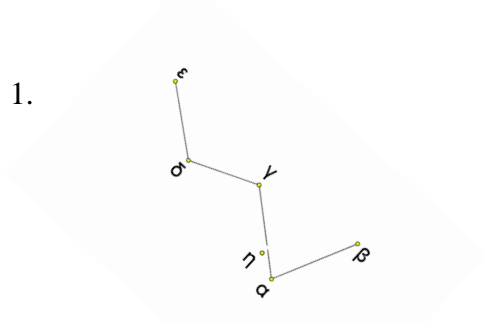
Zvijezde čije su dnevne kružnice prividnog gibanja uvijek iznad horizonta

Ukupno

20	
----	--

ZADATCI

1.



α - Alderamin
 β - Alfirk

Ispravno nacrtano zvijezde Cefeja 2 boda, pravilno označena grčka slova zvijezda 3 boda, točno napisana imena zvijezda 2 boda, ispravno nacrtano zvijezde Kasiopeje 2 boda, ispravno označena α Kasiopeje 1 bod

10	
----	--

Ukupno 10 bodova

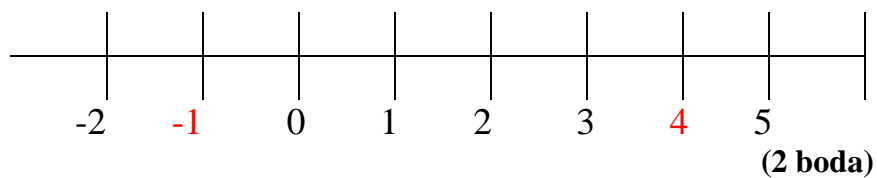
2.

4	
---	--

a) $E_1/E_0/E_1/E_2/E_3/E_4$

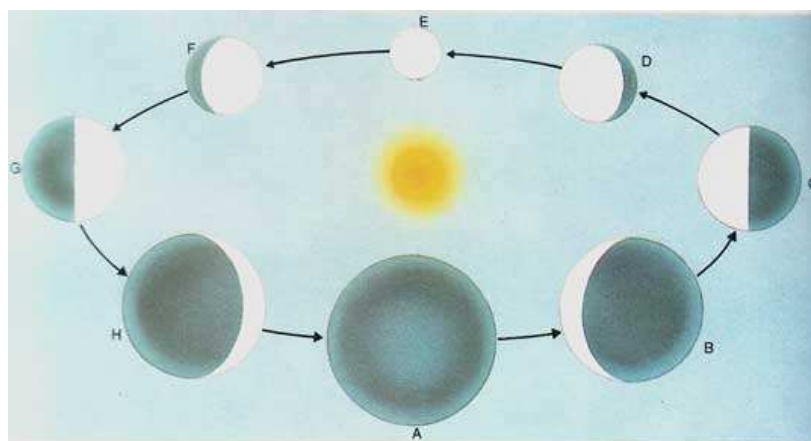
$$2,512 \cdot 2,512 \cdot 2,512 \cdot 2,512 \cdot 2,512 = 100,02 \text{ puta} \quad (2 \text{ boda})$$

b)



3. a) skica (4 boda)

8	
---	--



A = mladać C = I. četvrt E = uštap G = II. četvrt

b) $d_{Z-S} = 1 \text{ a.j.}$

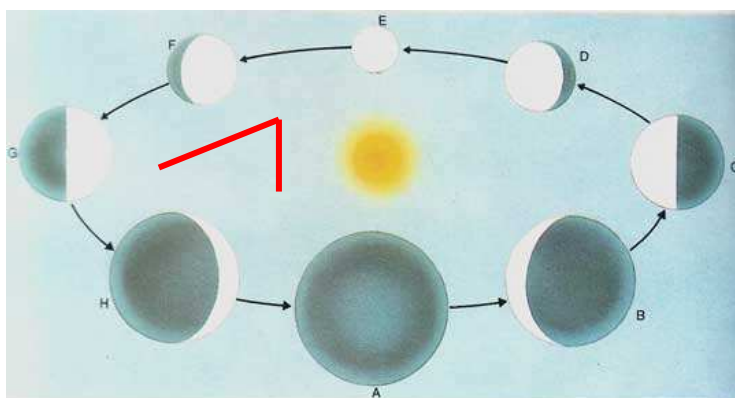
$d_{V-S} = 0,7 \text{ a.j.}$

$d_Z \cdot d_{V(uštap)} = 1 \text{ a.j.} + 0,7 \text{ a.j.} = 1,7 \text{ a.j.}$

(2 boda)

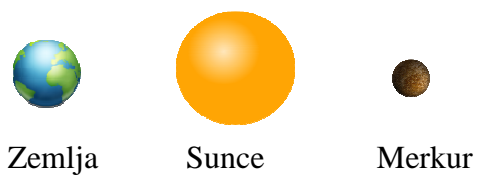
c) maksimalni kut elongacije = 48°

(2 boda)



4. svaki položaj 2 boda – ukupno 8 bodova

a) Merkur u gornjoj konjunktiji



b) Mars u opoziciji



c) Veneru u donjoj konjunktiji



d) Jupiter u konjunktiji

