

Rješenja pitanja i zadataka iz astronomije za Školsko natjecanje 2012.

4. razred osnovne škole

6. veljače 2012.

UPUTE ZA ISPRAVLJANJE: Kod pitanja svaki točan odgovor nosi 2 boda
U sljedećim zadacima dopunite rečenice s riječima koje nedostaju.

1. Znanost koja se bavi proučavanjem svemira zove se **astronomija**.

2	
2	

2. Sunčev sustav čine Sunce i **osam** planeta koji kruže oko njega, sateliti, planetoidi, kometi te međuplanetski plin i prah.

3. Izmjena dana i noći je posljedica okretanja Zemlje oko **vlastite (svoje) osi**.

2	
2	

4. Godišnja doba posljedica su nagiba ekvatora prema ravnini ekliptike i kruženja Zemlje oko **Sunca**.

2	
2	

5. Zvijezda Sjevernjača nalazi se u zvijezdu **Mali Medvjed ili Mala kola**.

6. Zemljin prirodni satelit zove se **Mjesec**.

2	

UPUTE ZA ISPRAVLJANJE: Svaki točan odgovor nosi 1 bod

U sljedećim zadacima dva su odgovora točna. Zaokružite točne odgovore:

7. Dva planeta Sunčevog sustava nemaju prirodne satelite. To su:

2	
---	--

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

8. Zaokružite slovo ispred točne tvrdnje o Suncu (dviije su tvrdnje točne).

2	
---	--

- a) Sunce ima krutu, užarenu površinu
- b) Sunce je zvijezda koja je najbliža Zemlji
- c) Sunce je najveća zvijezda u svemiru
- d) Sunce je žuti patuljak

9. U sljedećem zadatku povežite parove tako da pojmovima u lijevom stupcu pridružite slovo uz pojmove u desnom stupcu. U desnom stupcu jedan je pojam višak:

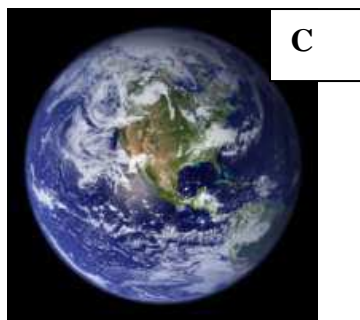
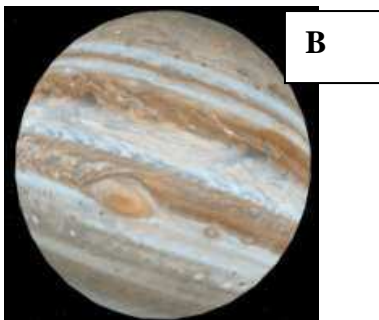
2	
---	--

 B planeti
 C zvijezde

- A) manja svemirska tijela koja kruže oko planeta
- B) svemirska tijela bez vlastite svjetlosti
- C) užarena svemirska tijela

10. U polja uz fotografije planeta upišite slovo koje odgovara opisu prikazanog planeta. Jedno je slovo višak.

2	
---	--

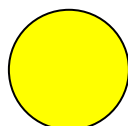


- A) zovu ga i Zemljinom sestrom blizankom
 B) najveći planet Sunčevog sustava
 C) na njegovom prirodnom satelitu bio je čovjek

ZADACI:

1. Prikažite crtežom međusobni položaj Sunca, Zemlje i Mjeseca za vrijeme pomrčine Sunca.

6	
---	--



Sunce



Mjesec

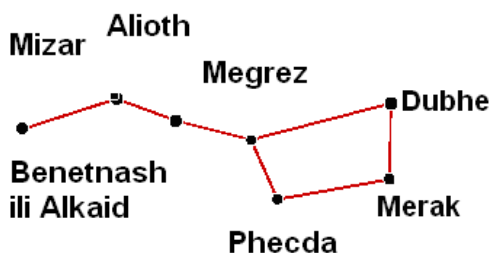


Zemlja

UPUTE ZA ISPRAVLJANJE: Točna skica 6 bodova

2. Prikažite crtežom Velika kola i imenujte barem 2 zvijezde.

9	
---	--



UPUTE ZA ISPRAVLJANJE: Točna skica 5 bodova Svaka zvijezda 2 boda

3. Prikažite crtežom Mjesečeve mijene:



8	
---	--

mlađak

prva četvrt

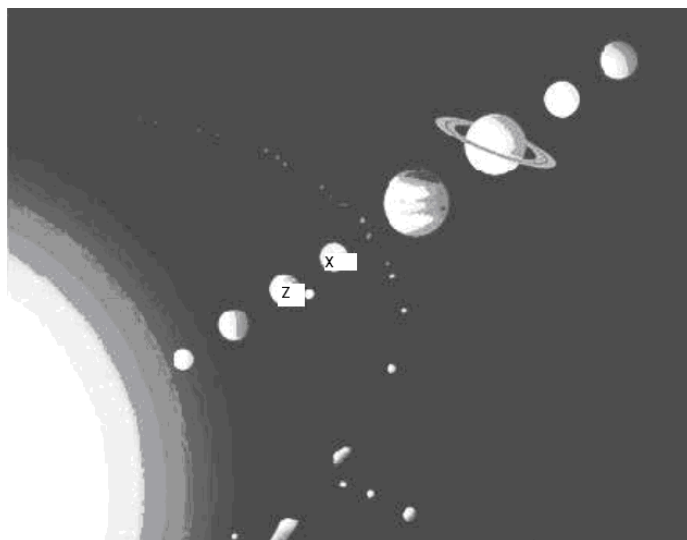
uštap

zadnja ili posljednja četvrt

UPUTE ZA ISPRAVLJANJE: Svaka mijena 2 boda

7	
---	--

4. Na crtežu slovom Z označite Zemlju, a križićem Mars. Pomoću crteža izračunajte kolika je udaljenost Marsa od Sunca (d_{MS}). Poznato nam je da udaljenost od Zemlje do Sunca (d_{SZ}) iznosi približno 150 000 000 km, a udaljenost od Zemlje do Marsa (d_{ZM}) 78 000 000 km.



Izračun: $d_{MS} = d_{SZ} + d_{ZM}$

(napišite formulu)

1 bod

$d_{MS} = 150\,000\,000\text{ km} + 78\,000\,000\text{ km}$

(uvrstite u formulu)

1 bod

$d_{MS} = 228\,000\,000\text{ km}$

(rezultat)

1 bod

Svaki točno označen planet 2 boda