

Pitanja i zadaci za Školsko natjecanje iz astronomije 2015.
7. razred osnovne škole
10. veljače 2015. godine

PITANJA

2	
---	--

U svakom od slijedećih zadataka jedan je odgovor točan. Zaokruži točan odgovor:

1. Koji je najzastupljeniji kemijski element u svemiru?

- a) vodik
- b) helij
- c) kisik
- d) ugljik.

2	
---	--

2. Južna obratnica zove se:

- a) Rakova
- b) Jarčeva
- c) Ovnova
- d) Škorpionova.

2	
---	--

3. Sunčeve pjege su tamne jer:

- a) sadrže 10 puta više željeza od okoline
- b) su hladnije u odnosu na plin oko njih
- c) oblaci u koroni ometaju pogled na fotosferu
- d) su toplije u odnosu na plin oko njih.

2	
---	--

4. Zbog plimnih sila između Zemlje i Mjeseca, Mjesec se:

- a) udaljava od Zemlje i usporava gibanje
- b) udaljava od Zemlje i ubrzava gibanje
- c) približava Zemlji i usporava gibanje
- d) približava Zemlji i ubrzava gibanje.

2	
---	--

5. Uz pomoć godišnje paralakse možemo odrediti:

- a) udaljenost Mjeseca
- b) aktivnost neke zvijezde
- c) udaljenost bližih zvijezda
- d) položaj Saturna.

Dopuni slijedeće rečenice:

2	
---	--

6. Sunce je udaljeno od središta Mliječnog puta _____ godina svjetlosti.

- | | |
|----------|--|
| 2 | |
|----------|--|
7. Mjesečeva staza oko Zemlje nagnuta je prema stazi Zemlje oko Sunca za otprilike_____.
- | | |
|----------|--|
| 2 | |
|----------|--|
8. Najveći Saturnov satelit je _____.
- | | |
|----------|--|
| 2 | |
|----------|--|
9. Ako nam zvijezde izlaze i zalaze okomito na horizont na Zemlji se nalazimo na
_____.
- | | |
|----------|--|
| 2 | |
|----------|--|
10. Točka na nebeskoj sferi koja ima deklinaciju $+90^\circ$ zove se _____.

ZADACI

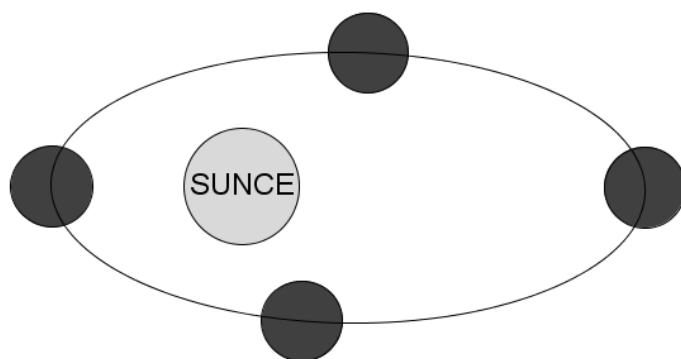
- | | |
|----------|--|
| 6 | |
|----------|--|
1. Neka zvijezda udaljena je od Sunca 111 godina svjetlosti. Kolika je njena udaljenost izražena u parsecima?

- | | |
|----------|--|
| 8 | |
|----------|--|
2. Gravitacijsko ubrzanje na Suncu je 273 puta veće nego na Zemlji. Kolika je težina tijela mase 100 kg na Suncu? ($g_z=9,81 \text{ m/s}^2$)

- | | |
|----------|--|
| 8 | |
|----------|--|
3. Zadatak riješi pomoću crteža:
- a) Označi položaj Zemljine osi na crtežu.
- b) Koliki je kut inklinacije? _____

c) Koje je godišnje doba na sjevernoj polutki kada je Zemlja najbliža Suncu? _____

d) Kako nazivamo najbližu točku staze Zemlje oko Sunca? _____



8	
---	--

4. Nacrtaj zvijezde Labuda, napiši uz crtež latinsko ime, troslovnu kraticu i imenuj barem dvije njegove zvijezde.