

MESEČNI KVIZOVI

ASTRONOMA BEZ GRANICA - SRBIJA

2016



ASTRONOMY WITHOUT BORDERS - SERBIA

SADRŽAJ

REČ NACIONALNOG KOORDINATORA	3
SUNČEV SISTEM	4
UČEŠĆE U GLOBALNOM ASTRONOMSKOM MESECU	6
KLASIFIKACIJA ZVEZDA	7
SUNCE	9
MESEC	11
VELIKE I MALE PLANETE U SUNČEVOM SISTEMU	13
SAZVEŽĐA	15
UČEŠĆE U SVETSKOJ NEDELJI SVEMIRA	17
ZEMLJA	18
KOMETE	20
ASTRONOMSKE ZANIMLJIVOSTI	23
IMPRESUM	24

UVODNA REČ NACIONALNOG KOORDINATORA

Dragi učesnici kvizova i zainteresovani!

Kao što znate, Astronomi Bez Granica - Srbija se trude da objedine što više ljudi koji se bave astronomijom bilo na profesionalan ili amaterski način. U toku 2016. godine smo imali nekoliko aktivnosti u kojima su učestvovali mnogobrojni zainteresovani iz puno zemalja u svetu.

U aprilu smo imali GAM (Globalni Astronomski Mesec), za vreme koga je svake nedelje obrađena jedna određena astronomska tema. Učesnici su slali svoje priloge i time doprineli obogaćenju ovog meseca.

U oktobru smo imali „Svetsku svemirsku nedelju“, tokom koje su mnogi učesnici poslali svoje priloge, od kojih je nastala knjiga, koja je reklamirana na matičnoj strani „Astronomers Without Borders“. Takođe se i Internacionalna Astronomska Unija zainteresovala za tu knjigu i reklamirala je u svom „Outreach Newsletter“. Osim toga, UNESCO, kao organizator ove proslave, ima tu knjigu u svojoj arhivi.

Svakog meseca, osim u aprilu, za vreme „Globalnog Astronomskog Meseca“ Astronomi Bez Granica - Srbija su organizovali kviz sa jednom astronomskom temom. Postavljena su 10 pitanja i jedno džoker pitanje, na koja su učesnici slali svoje odgovore. Svaki učesnik je dobio diplomu, i nagradu u obliku jedne od astronomskih knjiga u pdf-formatu. Oni koji su imali sve tačne odgovore su dobili zlatnu diplomu. Za svaki kviz je odziv bio veliki i primetilo se da učesnici sa voljom i radošću šalju svoje odgovore.

Još jednom se zahvaljujem svima na učešću, komentarima i usmenoj propagandi i nadam se da ćemo tako lepo saradivati i u 2017. godini.

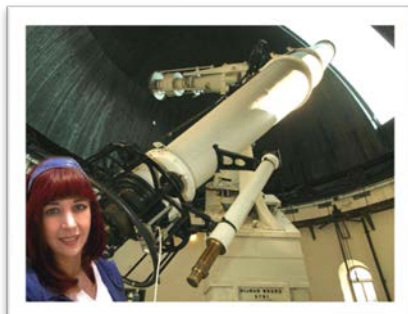
U znak zahvalnosti za vašu saradnju, sastavila sam jednu elektronsku knjigu sa svim pitanjima i odgovorima koje smo imali tokom kvizova u 2016. godini. Ovo je lepa referenca za svakoga ko želi da ima sva pitanja i odgovore na jednom mestu i da povremeno pogleda i podseti se pojedinih podataka.

Srdačne čestitke svima i srećna Nova 2017. godina! Ostanite mi srećni, zdravi i veseli!

Prof. Dipl.Ing. Dr. Ljiljana Gračanin

Nacionalni koordinator Astronoma Bez Granica - Srbija

<http://astronomerswithoutborders.org/profile.html?id=5296>



MART

TEMA KVIZA:



SUNCEV SISTEM

SUNCE

1) Koliko kilometara je udaljeno Sunce od Zemlje?

- Oko 150.000.000 km.

MERKUR

2) Koliko Zemaljskih dana traje jedan dan na Merkuru?

- 59 Zemljinih dana.

VENERA

3) Koju karakteristiku ima Venerino okretanje oko njene ose?

- Okreće se u suprotnom smeru od ostalih planeta u Sunčevom sistemu.

ZEMLJA

4) Navedite bar jedno staro ime za planetu Zemlju?

- Geja, Telus.

MARS

5) Koliko polarnih kapa ima Mars u doba njegove zime?

- Dve, u zavisnosti na kojoj polulopti je zima.

JUPITER

6) Kako izgleda tlo na Jupiteru?

- Jupiter nema tlo, to je gasovita planeta, ali ima jezgro.

SATURN

7) Po čemu mozemo da prepoznamo planetu Saturn?

- Po tome što ima prstenove.

URAN

8) Uran je prva planeta koja je otkrivena..... kojim instrumentom?

- Teleskopom (1781. godine).

NEPTUN

9) Koja je temperaturna karakteristika Neptuna u odnosu na ostale planete Sunčevog sistema?

- Iako je udaljeniji od Sunca, nego Uran, efektivna temperatura na Neptunu je skoro ista, čak i malo veća nego na Uranu.

PLUTON

10) Koji status ima Pluton?

- Patuljasta planeta.

DOPUNSKO DŽOKER-PITANJE - Ako se desi da neko od prethodnih pitanja niste tačno odgovorili, pa ako ovo tačno odgovorite, onda još uvek možete da imate svih deset poena.

Na kojoj planeti se nalazi najveći kanjon u Sunčevom sistemu?

- Na Marsu i zove se: Valles Marineris.

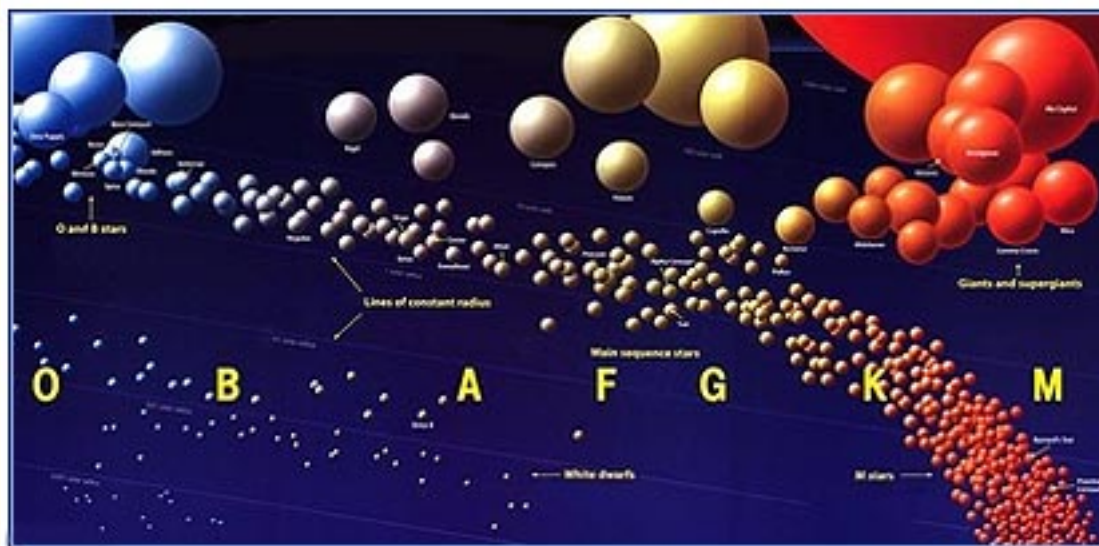
APRIL

UČESTVOVANJE U PROSLAVI GLOBALNOG ASTRONOMSKOG MESECA



MAJ

TEMA KVIZA:



KLASIFIKACIJA ZVEZDA

1) Koji hemijski element preovladava na zvezdi klase O?

- Jonizovani Helijum (HeII).

2) Koje boje su zvezde A-klase, navedite jednog poznatog predstavnika?

- Bele, Sirijus.

3) Koja temperatura u Celzijusima, vlada na zvezdama A-klase?

~ 10.000°C.

4) Na kom narandžastom tipu zvezda vladaju jake linije metala u spektru?

- Zvezde K-klase.

5) Koja klasa zvezda poseduje snažne trake dvostruko jonizovanog kalcijuma i kako se zove najpoznatiji predstavnik ove klase?

- Klasa G, Sunce.

6) Kojoj spektralnoj klasi pripada zveda Betelgez i kojoj klasi veličina?

Spektralna klasa M, crveni gigant.

7) Navedite jednu zvezdu koja je plavi super-džin?

- Rigel.

8) Da li naše Sunce spada u zvezde patuljke ili u zvezde džinove?

- Naše Sunce spada u žute patuljke.

9) Koja zvezda je vidljiva sa severne Zemljine polulopte i predstavnik je spektralne grupe F?

- Polaris.

10) Kojoj klasi veličina pripada zvezda VY Canis Majoris?

- Crveni nadgigant.

DOPUNSKO DŽOKER-PITANJE - Ako se desi da neko od prethodnih pitanja niste tačno odgovorili, pa ako ovo tačno odgovorite, onda još uvek možete da imate svih deset poena.

Navedite nazive spektralne klasifikacije Hercsprung-Raselovog dijagrama.

- O, B, A, F, G, K, M (R, N).

JUNI

TEMA KVIZA:



SUNCE

1. Koliki je prečnik Sunca?

- 1390473,22 km.

2. Koliko puta može da stane Zemljina kugla u prečnik Sunca?

- 109 puta.

3. Koliko Zemljinih dana traje jedan dan na Suncu?

- 25 dana.

4. Oko kog datuma je Sunce najudaljenije od Zemlje?

- Oko 5. jula (3. - 6. jula) 152.096 km.

5. Od čega se sastoji Sunce?

- 92% vodonik i 7,8% helijum. Svake sekunde Sunce pretvara 700 miliona tona vodonika u helijum.

6. Kolika je starost Sunca?

- Oko 4,6 milijardi godina.

7. Koja je karakteristika rotacije Sunca oko svoje ose?

- Diferencijalna rotacija, što znači da njegovi delovi ne rotiraju istom brzinom. Oko 4 nedelje mu je potrebno da se okrene oko svoje ose. Na ekvatoru ova rotacija traje 26,8 dana, na srednjim širinama 27 do 28 dana, a u blizini polova 36 dana.

8. Šta je to kosmička godina i kakve veze ima sa Suncem?

- Kosmička godina je vreme koje je potrebno Suncu da obiđe oko jezgra naše galaksije Mlečni put i to traje oko 230 miliona godina.

9. Kolika bi bila težina čoveka na Suncu, ako je on na Zemlji težak 70 kg?

- Oko 2 tone, tačnije 1.960 kg.

10. Koliko je Sunce udaljeno od centra naše galaksije Mlečni put?

- 26.000 svetlosnih godina ili 8 parseka.

DOPUNSKO DŽOKER-PITANJE - Ako se desi da neko od prethodnih pitanja niste tačno odgovorili, pa ako ovo tačno odgovorite, onda još uvek možete da imate svih deset poena.

Šta je toplije, površina Sunca ili njegova atmosfera (korona)?

Na površini Sunca vlada temperatura od oko 5.500°C dok u koroni postoje temperature i do million °C.

JULI

TEMA KVIZA:



MESEC

Na ove tvrdnje treba odgovoriti sa TACNO ili POGRESNO.

1) Mesec je Zemlji najbliže nebesko telo.

- TAČNO.

2) Mesec utiče na plimu i oseku.

- TAČNO.

3) Mesečeva svetlost dolazi od Sunca koje ga obasjava.

- TAČNO.

4) Svetlost putuje od Meseca do Zemlje oko 1 sekundu.

- TAČNO (1,28s).

5) Najviša planina na Mesecu se zove "Olympus Mons".

- POGREŠNO.

6) Put do Meseca traje nedelju dana.

- POGREŠNO (oko 3 dana).

7) Mesec izlazi uveče i zalazi ujutru

- POGREŠNO.

8) Mi sa Zemlje možemo da vidimo samo 59% od ukupne površine Meseca.

- TAČNO.

9) Mesečeva mena kada ne vidimo Mesec se zove: "Nevidljiv Mesec"

- POGREŠNO (mlad Mesec).

10) Mesečeva unutrašnjost je mrtva, bez geološke aktivnosti.

- TAČNO.

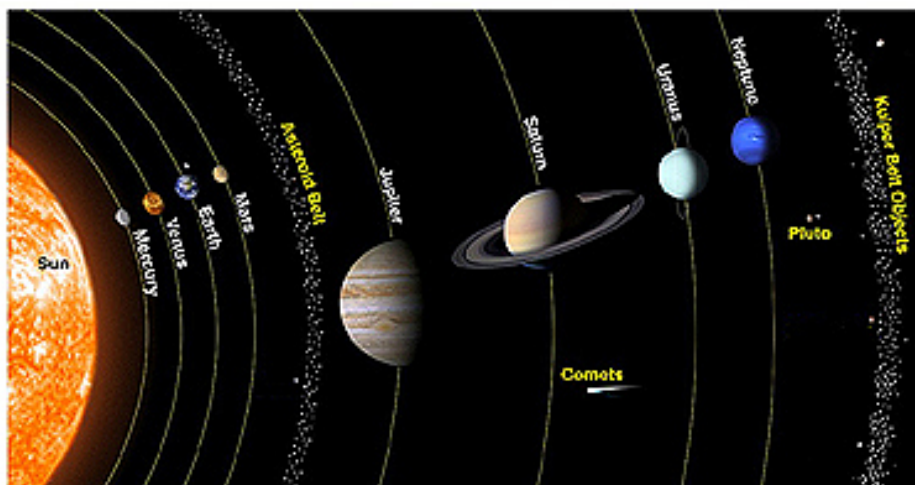
DOPUNSKO DŽOKER-PITANJE - Ako se desi da neko od prethodnih pitanja niste tačno odgovorili, pa ako ovo tačno odgovorite, onda još uvek možete da imate svih deset poena.

Prilikom pomračenja Meseca, on se nalazi između Zemlje i Sunca.

- POGREŠNO.

AVGUST

TEMA KVIZA:



VELIKE I MALE PLANETE
U SUNCEVOM SISTEMU

1. Koje su takozvane unutrašnje planete Sunčevog sistema?

- Merkur, Venera, Zemlja, Mars.

2. Koja je njihova najglavnija karakteristika?

- To su kamene planete.

3. Koje od ovih planeta imaju atmosferu (egzosferu)?

- Sve.

(Ovaj odgovor će verovatno da iznenadi neke, ali obratite pažnju da je pitanje postavljeno za atmosferu ili egzosferu).

4. Koje su takozvane spoljašnje planete u Sunčevom sistemu?

- Jupiter, Saturn, Uran, Neptun.

5. Koje planete u Sunčevom sistemu imaju prstenove?

- Sve spoljašnje planete: Jupiter, Saturn, Uran, Neptun.

6. Koje takozvane patuljaste planete su deo našeg Sunčevog sistema?

- Za sada ih ima pet i to su: Pluton, Ceres, Eris, Haumea, Makemake. Kandidat za patuljastu planetu je Quoor.

7. Koje od patuljastih planeta imaju satelite?

- Pluton (Haron, Kerberos, Niks, Stiks, Hidra); Eris (Disnomia), Haumea (Hijiaka, Namaka), Quoor koji jos nije proglašen za patuljastu planetu, ima jedan satelit - Weywot.

8. Gde se u Sunčevom sistemu nalazi patuljasta planeta Ceres?

- Između Marsa i Jupitera.

9. Koje patuljaste planete se nalaze u Kuiperovom pojasu?

- Pluton, Eris, Haumea, Makemake, (Quoor).

10. Šta su to transneptunski objekti?

- Objekti koji kruže izvan putanje Neptuna.

DOPUNSKO DŽOKER-PITANJE - Ako se desi da neko od prethodnih pitanja niste tačno odgovorili, pa ako ovo tačno odgovorite, onda još uvek možete da imate svih deset poena.

Kojoj planetarnoj klasifikaciji pripada Sedna i gde se ona nalazi?

- Prema definiciji Internacionalne Astronomske Unije, Sedna je planetoid i kruži daleko izvan Neptunove orbite.

SEPTEMBAR

TEMA KVIZA:



SAZVEŽDJA

1. Koliko sazvežđa postoji?

- 88

2. Koliko sazvežđa se nalaze na ravni ekliptike?

- 12.

3. Šta su to cirkumpolarna sazvežđa?

- Cirkumpolarna sazvežđa se nalaze u blizini nebeskog severnog pola. Njihovo kretanje se odvija u krugu oko zvezde Polaris, pri tome nikada ne nalaze ispod horizonta i vidljiva su svake noći na vedrom nebu. U cirkumpolarna sazvežđa spadaju Veliki i Mali medved, Kasiopeja, Kefej, Zmaj, Žirafa i Persej.

4. Koje severno sazvežđe sadrži u stvari dva sazvežđa u sebi?

- Veliki medved koji sadrži i Velika kola u svom sazvežđu.

5. U kom sazvežđu se nalazi zvezda Sirijus?

- U Velikom psu.

6. Navedite latinski naziv za sazvežđe: "Ždrebe"

- Equleus.

7. Da li sazvežđe "Kameleon" nekada možemo da vidimo sa severne Zemljine polulopte?

- Ne možemo, jer se nalazi u blizini južnog nebeskog pola.

8. Da li postoji sazvežđe koje se zove – Muva i na kojoj nebeskoj polulopti se nalazi?

- Postoji, na južnoj nebeskoj polulopti.

9. Kom sazvežđu pripada zvezda Alfa Kentauri?

- Sazvežđu Kentaur.

10. Koje ime na srpskom nosi latinski naziv sazvežđa: "Mensa"?

Sazvežđe „Sto“.

DOPUNSKO DŽOKER-PITANJE - Ako se desi da neko od prethodnih pitanja niste tačno odgovorili, pa ako ovo tačno odgovorite, onda još uvek možete da imate svih deset poena.

Navedite bar tri od četiri sazvežđa koja u svom imenu nose reč: "Južni"

- Južna riba, Južna kruna, Južni krst, Južni trougao.

OKTOBAR

UČEŠĆE U SVETSKOJ NEDELJI SVEMIRA.



UN-Declared World Space Week
The largest public space event on Earth
4-10 October 2016

Remote Sensing
Enabling Our Future

World Space Week
October 4 - 10

NOVEMBAR

TEMA KVIZA:



ZEMLJA

1. Koliki je prečnik Zemlje na e kvatoru?

- 12.756 km.

2. Koliko sati, minuta i sekundi traje jedan dan na Zemlji?

- 23h 56m 4,9s.

3. Koliko iznosi naglutost Zemljine ose u stepenima?

- 23,44°.

4. Koliki je pritisak na površini Zemlje u barima?

- 1,014 bari.

5. Koji gas je glavni sastojak Zemljine atmosfere?

- Azot, 78%.

6. Koliko je stara naša Zemlja?

- 4,7 milijardi godina.

7. Koliko dugo je potrebno Zemlji da jednom obiđe oko Sunca?

- 365,256 dana.

8. Kog dana je Zemlja najbliža Suncu, a kog dana je najudaljenija od Sunca?

- 3. januara je najbliža Suncu, a 5. jula je najudaljenija od Sunca.

9. Kojom brzinom se kreće Zemlja na svojoj putanji oko Sunca u km/s?

- Prosečno oko 30 km/h.

10. Da li se Zemlja kreće u pravcu skazaljke na satu ili suprotno od nje?

- Zemlja se kreće suprotno od skazaljke na satu.

DOPUNSKO DŽOKER-PITANJE - Ako se desi da neko od prethodnih pitanja niste tačno odgovorili, pa ako ovo tačno odgovorite, onda još uvek možete da imate svih deset poena.

Šta je uzrok plime i oseke na Zemlji?

- Međusobno gravitaciono dejstvo između Zemlje i Meseca.

DECEMBAR

TEMA KVIZA:



KOMETE

ODABERITE TAČAN ODGOVOR:

1) Komete su:

- a) mali asteroidi
- b) komadi leda, prašine i kamenja
- c) delovi Sunca koje ono izbacila u eksplozijama

2) Koja sonda Evropske agencije ESA je istraživala kometu Čurjumov-Gerasimenko?

- a) Kasini
- b) Mesendžer
- c) Rozeta

3) Sta znaci reč "kometa" na Grčkom?

- a) griva
- b) vimen
- c) šapa

4) Da li je kometa nebesko telo?

- a) da
- b) ne
- c) ne znam

5) Po čemu prepoznamo kometu?

- a) po njenoj boji
- b) po tome sto kruži oko Zemlje
- c) po njenom repu

6) Iz kojih delova se sastoji kometa?

- a) osa i kontinenti
- b) koma i rep
- c) ekvator i polovi

7) Koja kometa je fotografisana, sa detaljima njene površine?

- a) Halejeva kometa
- b) Čurjumov-Gerasimenko
- c) Enkeova kometa

8) Da li kometa gubi svoju masu kada obiđe oko Sunca?

- a) da, izgubi nešto mase
- b) ne, komete ne gube masu
- c) ne znam

9) Da li se u zadnjih 30 godina desilo da je neka kometa udarila u jednu od planeta našeg Sunčevog sistema?

- a) jeste, u Jupiter
- b) komete ne mogu da udare u planete
- c) to naučnici jos ne znaju

10) Na koje grupe se dele komete u astronomiji?

- a) velike i male
- b) spore i brze
- c) dugoperiodične i kratkoperiodične.

DOPUNSKO-DŽOKER PITANJE:

Navedite još tri poznate komete, osim Čurjumov-Gerasimenko, Halejeve i Enkeove komete.

- Šumejker-Levi, Hale-Bop, Kohoutekova kometa, Kometa Ison.

ZA ONE KOJI ŽELE SA DA SAZNAJU VIŠE



Elektronska knjiga ima 172 strane sa slikama u boji i sadrži zanimljive astronomske činjenice za početnike i zainteresovane. Sadržaj teksta se zasniva na aktuelnim NASA-podacima. Ove zanimljivosti su manje poznate široj javnosti i namera autorke je, da zainteresuje osobe svih uzrasta i profesija za astronomiju i da onima koji već imaju kontakt sa astronomijom, pruži interesantne informacije. Zanimljivosti su objašnjene slikama sa veoma malo teksta na jednostavan i pristupačan način, kako bi svi čitaoci, bez obzira na poznavanje astronomije, lako mogli da razumeju sadržaj.

PROMOCIONI VIDEO:

<https://youtu.be/0Bh62BDRw8s>

KNJIGA MOŽE DA SE NARUČI OVDE:

<https://bit.ly/Astronomy-online>

IMPRESUM

NACIONALNI KOORDINATOR ZA SRBIJU: Prof. Dipl. Ing. Dr. Ljiljana Gračanin

KONTAKT: astronomi.bez.granica@gmail.com

FACEBOOK: <https://www.facebook.com/Astronomibezgranica/>

