

ŠKOLSKO NATJECANJE IZ ASTRONOMIJE 2021. GODINE

Razred ili kategorija natjecanja: 6.razred

Zaporka

--	--	--	--	--

Broj postignutih bodova ____ / 50

Potpis članova povjerenstva

1. _____

2. _____

3. _____

Mjesto i nadnevak: _____

Za rješavanje zadataka predviđeno je 60 minuta.

Ispiti znanja označavaju se zaporkama. Zaporku čini jedna riječ primjerenog značenja i peteroznamenasti broj. Zaporka upisana na prvoj stranici ispita upisuje se i na priloženi obrazac zajedno s imenom, prezimenom i OIB-om učenika, razredom, školom, mjestom, općinom ili gradom, županijom te imenom i prezimenom učitelja/nastavnika mentora te ime i prezime komentora (ukoliko natjecatelj ima komentora). Taj se obrazac stavlja u omotnicu, koja se zalijepi i na njoj se ništa ne piše.

Učenicima se dopušta pisanje po marginama i po praznim stranicama ispitnog materijala bez oduzimanja bodova i/ili diskvalifikacije. Ukoliko učenici trebaju dodatni papir za rješavanje zadataka, treba im ponuditi ovjereni bijeli papir. Isključivo se vrednuje samo čitko napisan odgovor u prostor predviđen za odgovor. Ispit se rješava kemijskom olovkom s plavom tintom koja se ne briše. Netočno riješeni zadaci i naknadno ispravljani odgovori te odgovori u zagradama ne vrednuju se.

Povjerenstva i podpovjerenstva ispravljaju ispite kemijskom olovkom s crvenom tintom. Član povjerenstva koji pregledava zadatke znakom √ označava da je odgovor ispravan, ispisuje broj ostvarenih bodova uz odgovore, upisuje ukupan broj bodova na naslovnicu ispita te svojim potpisom potvrđuje točnost broja bodova, što, nakon pregleda, supotpisuju još dva člana povjerenstva. Ako se pri upisivanju broja bodova ili pri konačnom zbroju bodova pogriješi, pogrešku valja precrtati dvjema kosim crtama te dopisati ispravak s potpisom svih članova povjerenstva (3 člana).

Pitanja i zadaci za Školsko natjecanje iz astronomije 2020./2021.

6. razred osnovne škole

U svakom od sljedećih zadataka je jedan odgovor točan. Zaokruži točan odgovor.

2	
---	--

1. Zvezdana jata u Biku su:

- a) Merak i Dubhe
- b) Plejade i Hijade
- c) Šedir i Hijade
- d) Dubhe i NGC 886.

2	
---	--

2. Azimut je kut u horizontskom koordinatnom sustavu koji pokazuje koliko je objekt odmaknut od:

- a) juga prema istoku
- b) sjevera prema jugu
- c) juga prema zapadu
- d) istoka prema zapadu.

2	
---	--

3. Mjesec, u odnosu prema opažaču na Zemlji, kao da se ljulja. Ponekad je sjeverni Mjesečev pol više, a ponekad manje nagnut prema opažaču. Slično je i s područjima oko zapadnog i istočnog ruba Mjesečeva diska. Ova pojava naziva se:

- a) Mjesečeva libela
- b) Mjesečeva libracija
- c) Mjesečev siderički period
- d) Mjesečeva liberacija.

2	
---	--

 4. Izučavanje strukture Mjesečeve površine predmet je znanstvene discipline koja se naziva:

- a) reljefografija
- b) lunografija
- c) geografija
- d) selenografija.

2	
---	--

 5. Temperatura površine Merkura mijenja se od:

- a) -10 °C do 150 °C
- b) -170 °C do 350 °C
- c) -170 °C do 5 °C
- d) 120 °C do 540 °C.

Za sljedeća pitanja potrebno je nadopuniti rečenicu ili napisati odgovor.

2	
---	--

 6. Najmanji „galilejanski“ satelit je _____.

2	
---	--

 7. Jedna astronomska jedinica iznosi _____ kilometara.

2	
---	--

 8. Dana 15. studenog 2020. NASA je u suradnji sa Space X lansirala Crew Dragon letjelicu s četiri američka i japanska astronauta na Međunarodnu svemirsku postaju. Navedite ime Space X rakete kojom je lansirana letjelica.

2	
---	--

 9. Uz azimut, koordinata horizontskog koordinatnog sustava je i _____.

2	
---	--

 10. Najviši vulkan Sunčeva sustava naziva se _____ i nalazi se na planetu

_____.

ZADACI

8	
---	--

1. Poveži ime zvijezde s pripadajućim zviježdem u kojem se nalazi:

Aldebaran

Mali pas

Prokion

Mali medvjed

Sjevernjača

Kasiopeja

Dubhe

Orion

Šedir

Bik

Rigel

Pegaz

Sirijus

Veliki medvjed

Širah

Veliki pas

8	
---	--

2. Nacrtaj pomrčinu Mjeseca te označi sjenu i polusjenu.

8	
---	--

3. Nacrtaj gnomon i označi duljinu sjene kada je Sunce na 45° iznad obzora. Kolika iznosi duljina sjene u odnosu na visinu gnomona?

6	
---	--

4. Nacrtaj zvijezde Bika i imenuj barem jednu njegovu zvijezdu. Navedi naziv zvijezda koje se na nebeskom svodu nalazi dolje lijevo ispod zvijezda Bika.