

## ŽUPANIJSKO 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 ispravljeni 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 Županijsko natjecanje iz astronomije 2020./2021.**

6. razred osnovne škole

**U svakom od sljedećih pet zadataka jedan je odgovor točan. Zaokruži slovo ispred točnog odgovora.**

2	
---	--

 1. Planet Uran otkrio je:

- a) Galileo Galilei
- b) Edwin Hubble
- c) William Herschel
- d) Rudolf Wolf.

2	
---	--

 2. Područje na nebeskom svodu, iz kojeg prividno izvire meteorski roj, nazivamo:

- a) izvor
- b) tangenta
- c) radijant
- d) ekliptika.

2	
---	--

 3. Planet Neptun ima 14 do sada poznatih satelita, a ime najvećeg među njima je:

- a) Nereida
- b) Triton
- c) Ganimed
- d) Titan.

2	
---	--

 4. Koliko je otprilike vremena (u zemaljskim godinama) potrebno Jupiteru da napravi jedan period obilaska oko Sunca:

- a) 12 godina
- b) 100 godina
- c) 1 godina
- d) 20 godina.

2	
---	--

 5. Kvadrant je instrument za mjerenje:

- a) sjaja planeta
- b) visine nebeskih tijela
- c) broja pjega na Suncu
- d) sjaja zvijezda.

**Za sljedeća pitanja potrebno je nadopuniti rečenicu ili napisati odgovor.**

2	
---	--

 6. Maksimalna elongacija planeta Merkura iznosi oko 28 stupnjeva, a Venere oko \_\_\_\_\_ stupnjeva.

2	
---	--

 7. Elongacija u astronomiji, je kut između Sunca i nekog drugog nebeskog tijela, gledano sa Zemlje, uzduž ekliptike. Elongacija od  $90^\circ$  se naziva \_\_\_\_\_.

2	
---	--

 8. Dana 2. siječnja 2021. Zemlja se nalazila u točki najbližoj Suncu. Tu točku nazivamo \_\_\_\_\_.

2	
---	--

9. Sunčeve pjege su privremena pojava u Sunčevu sloju koji nazivamo \_\_\_\_\_.

2	
---	--

10. Osnovni dijelovi teleskopa refraktora su dvije leće koje nazivamo \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

## ZADACI

7	
---	--

1. Skiciraj nebesku polukuglu i označi strane svijeta, označi zenit te ravninu horizonta.  
Ucrtaj nebeski meridijan.

9	
---	--

2. Skiciraj međusobni položaj Sunca, Zemlje, Merkura i Jupitera, ako se Merkur nalazi u gornjoj konjunktiji, a Jupiter u opoziciji. Označi planete imenima.

Izračunaj udaljenosti Zemlje i Merkura te Zemlje i Jupitera u kilometrima, ako znamo da udaljenost Sunca i Merkura iznosi 0,4 aj, Sunca i Zemlje 1 aj te Sunca i Jupitera 5,2 aj. Astronomska jedinica iznosi 150 000 000 km.

5	
---	--

3. Skiciraj međusobni položaj Sunca, Mjeseca i Zemlje tijekom pomrčine Sunca te označi nebeska tijela imenom ili slovom. Navedi tri osnovna tipa pomrčine Sunca te u kojoj fazi mora biti Mjesec da bi došlo do pomrčine Sunca.

Mjesec se mora nalaziti u fazi \_\_\_\_\_.

Tri su osnovna tipa Sunčevih pomrčina:\_\_\_\_\_

9	
---	--

4. Skiciraj zimski šesterokut i imenuj njegove zvijezde. Navedi ime zviježđa čije zvijezde sačinjavaju šesterokut.