

# ŽUPANIJSKO NATJECANJE IZ ASTRONOMIJE 2021. GODINE

Razred ili kategorija natjecanja: 5. razred

Zaporka

--	--	--	--	--

\_\_\_\_\_

Broj postignutih bodova \_\_\_\_ / 50

Potpis članova Školskog 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. Ako 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  $\sqrt{\quad}$  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 19.3.2021.

## 5. razred osnovne škole

### PITANJA

*U sljedećim zadacima jedan je odgovor točan. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora. (Svaki točan odgovor 2 boda.)*

1. Svemirsko tijelo koje svijetli jer ima termonuklearni izvor energije zove se:

2	
---	--

- a) prirodni satelit
- b) zvijezda
- c) raketa
- d) planet

2. Najveći prirodni satelit u Sunčevom sustavu je:

2	
---	--

- a) Europa
- b) Mjesec
- c) Ganimed
- d) Titan

3. Cirkumpolarno zvijezde u našim krajevima nije:

2	
---	--

- a) Zmaj
- b) Orion
- c) Žirafa
- d) Veliki medvjed

4. Gibanje Zemlje oko njene osi zove se:

2	
---	--

- a) rotacija
- b) precesija
- c) revolucija

5. Astrognozija se bavi:

2	
---	--

a) mjerenjem udaljenosti do Marsa

b) opažanjem Sunčeve aktivnosti

c) snalaženjem na noćnom nebu

*Nadopunite sljedeće rečenice. (Svaka točno nadopunjena rečenica 2 boda.)*

6. Točka na nebeskoj sferi suprotna zenitu je \_\_\_\_\_.

2	
---	--

7. Kružnica na nebeskoj sferi koja prolazi kroz sjevernu i južnu točku horizonta zove se

2	
---	--

\_\_\_\_\_.

8. Srednja udaljenost Zemlje od Sunca koja iznosi otprilike 150 000 000 km zove se

2	
---	--

\_\_\_\_\_.

9. Jedini Zemljin prirodni satelit zove se \_\_\_\_\_.

2	
---	--

10. Velika nakupina zvijezda i međuzvjezdane tvari, plina i prašine koje na okupu drži gravitacija zove se \_\_\_\_\_.

2	
---	--

## ZADACI

1. Povežite linijom sliku svakog svemirskog objekta s njegovim nazivom ispod slika .



maglica

komet

spiralna galaksija

3	
---	--

2. Planeti Merkur (1), Mars (2), Jupiter (3), Saturn (4) i Uran (5) poredani su po udaljenostima od Sunca te imaju položaje kao što je prikazano na slici. Srednja udaljenost Merkura od Sunca je 57 900 000 km, Marsa od Sunca je 227 900 000 km, Jupitera od Sunca je 778 400 000 km te Saturna od Sunca je 1 427 000 000 km.

a) Izračunajte udaljenost planeta Saturna od Marsa te Saturna od Merkura ako se planeti nalaze u položaju kao što je prikazano na slici.



b) Upiši redni broj crteža planeta iz a) zadatka uz prirodni satelit pojedinog planeta.

Titanija \_\_\_\_\_

Europa \_\_\_\_\_

Fobos \_\_\_\_\_

Kalisto \_\_\_\_\_

Oberon \_\_\_\_\_

Titan \_\_\_\_\_

3. Od Sunca do Zemlje Sunčeva svjetlost putuje 8 min i 20s. Koliko vremena putuje svjetlost od Sunca do Neptuna kada se ovaj planet nalazi na udaljenosti 30 a. j. od Sunca.  
Rezultat izrazi samo u sekundama pa samo u minutama.

4. Nacrtajte Zimski šesterokut te imenujte sve zvijezde u zimskom šesterokutu.