

ŽUPANIJSKO NATJECANJE IZ ASTRONOMIJE 2018. GODINE

Razred ili kategorija natjecanja: 8. 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

Zaokruži slovo ispred točnog odgovora (svaki točan odgovor 2 boda)

2	
---	--

1. α - zvijezda zvijezda Perzej zove se:

- a) Sirius
- b) Algol
- c) Aldebaran
- d) Mirfak

2	
---	--

2. Mjesecu za obilazak oko Zemlje, promatrajući s zvijezde, potrebno je 27 dana 7 sati 3 minute i 11 sekundi. To vrijeme obilaska zovemo:

- a) sinodički mjesec
- b) siderički mjesec
- c) izmjena Mjesečevih faza
- d) Sunčev mjesec

2	
---	--

3. Polukružnica na nebeskoj sferi u kojoj se Sunce nađe u podne zove se:

- a) zenir
- b) azimut
- c) nebeski meridijan
- d) nebeski ekvator

2	
---	--

4. Liziteja je satelit koji pripada planetu:

- a) Jupiter
- b) Uran
- c) Neptun
- d) Saturn

2	
---	--

5. Viši sloj Sunčeve atmosfere, koji je rijedak te zrači spektralne linije zovemo:

- a. Fotosfera
- b. Korona
- c. Kromosfera
- d. Sunčev vjetar

Dopuni rečenicu (2 boda za točan odgovor)

2	
---	--

6. Dvije najvažnije koordinate ekvatorskog koordinatnog sustava su _____ i _____.

2	
---	--

7. Spektralni razredi zvijezda označeni su slovima W, O, B, A, F, G, K, C, M, S te brojevima od 0 do 9. Sunce pripada spektralnom razredu _____.

2	
---	--

8. Eta Akvaridi se javljaju u mjesecu _____ i izlaze iz zvijezda _____.

2	
---	--

9. Matematički izraz za Hubbleov zakon glasi _____.

2	
---	--

10. Razmicanje objekata u vidnom polju dalekozora i prividno uvećanje likova nazivamo _____.

ZADACI

7	
---	--

1. Sinodička godina planeta Marsa traje 780 dana. Odredi sideričku godinu Marsa, ako je siderička godina Zemlje 365 dana.

6	
---	--

2. Odredi koliko puta je zvijezda prividne veličine -2 sjajnija od zvijezde prividne veličine 2!

9	
---	--

3. Satelit kruži oko Zemlje na visini 500km iznad Zemlje. Ako mu je ophodno vrijeme 100 minuta, a promjer Zemlje 12 742 km odredi brzinu satelita te je izrazi u km/s.

8	
---	--

4. Nacrtaj zvijezde Labud
a. napiši latinski naziv zvijezda
b. latinsku kraticu zvijezda (Bayerove oznake)
c. imenuj tri njegove zvijezde i označi ih na crtežu