

## ŠKOLSKO NATJECANJE IZ ASTRONOMIJE 2019. GODINE

**Razred ili kategorija natjecanja: 6.razred osnovne škole**

**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 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  $\checkmark$  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 2018./2019.

## 6. razred osnovne škole

18.1.2019.

### PITANJA

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

1. Vanjski planeti Sunčevog sustava su:

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

- a) Merkur, Venera, Zemlja i Mars
- b) Jupiter, Saturn, Uran i Neptun
- c) Merkur, Venera, Uran i Neptun
- d) Zemlja, Mars, Jupiter i Saturn

2. Najveći Uranov prirodni satelit je:

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

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

3. Do potpune pomrčine Sunca dolazi kada je Mjesec u fazi:

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

- a) prve četvrti
- b) mlađaka
- c) uštapa
- d) druge četvrti

4. Zenit je:

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

- a) točka u kojoj je Zemlja najbliža Suncu
- b) točka na nebeskoj sferi vertikalno iznad glave opažača
- c) točka u kojoj je Mjesec najudaljeniji od Zemlje
- d) ime najsajnije zvijezde u zviježđu Kočijaša

5. Površinska temperatura Sunca je približno:

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

- a) 10 000 K
- b) 15 000 K
- c) 6 000 K
- d) 20 000 K

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

6. Vrijeme za koje Mjesec ponovno dođe u istu fazu naziva se: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

7. Sloj Sunčeve atmosfere iznad fotosfere visok nekoliko tisuća kilometara naziva se: \_\_\_\_\_.

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

8. Sonda InSight je 19. prosinca 2018. uspješno postavila seizmograf na planet \_\_\_\_\_.

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

9. Prividni prijelaz planeta preko Sunčevog diska naziva se: \_\_\_\_\_

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

10. Zvijezda koja ne izlaze nad horizont, već neprestano kruže ispod njega zovu se \_\_\_\_\_.

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

## **ZADACI**

1. Skiciraj položaj Sunca, Mjeseca i Zemlje za vrijeme pomrčine Sunca. Označi područje sjene i polusjene.

|   |  |
|---|--|
| 5 |  |
|---|--|

2. Venera se nalazi u položaju gornje konjunkcije, a Saturn u položaju opozicije u odnosu na Zemlju i Sunce.

- a) Nacrtaj navedene položaje Venere, Saturna, Zemlje i Sunca pretpostavljajući da su staze navedenih planeta kružnice.
- b) Odredite udaljenost Venere od Zemlje, Saturna od Venere te Saturna od Zemlje u tom trenutku ako je srednja udaljenost Venere od Sunca 0,72 AJ, a Saturna od Sunca 9,58 AJ.

|    |  |
|----|--|
| 10 |  |
|----|--|

3. Povežite nazive zvijezda tako da hrvatskom imenu zvijezda pridružiš odgovarajući latinski naziv.

|           |             |
|-----------|-------------|
| Orion     | Gemini      |
| Blizanci  | Aries       |
| Kočijaš   | Canis Major |
| Velik pas | Canis Minor |
| Mali pas  | Auriga      |
| Bik       | Taurus      |
| Ovan      | Orion       |

|   |  |
|---|--|
| 7 |  |
|---|--|

4. a) Nacrtaj zvijezde Oriona te naznači i imenuj barem dvije njegove zvijezde.  
b) Kružićem naznači položaj Orionove maglice M42.

|   |  |
|---|--|
| 8 |  |
|---|--|