

ŽUPANIJSKO NATJECANJE IZ ASTRONOMIJE 2022. GODINE

Razred ili kategorija natjecanja: 5.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).

**Rješenja pitanja i zadataka za Županijsko natjecanje iz astronomije u školskoj godini
2021./2022. za 5. razred osnovne škole**

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

2	
----------	--

 1. Na kojem se planetu nalazi vulkan Olympus Mons?

- a) Na Veneri
- b) Na Marsu**
- c) Na Zemlji
- d) Na Merkuru

2	
----------	--

 2. U kojoj je fazi Mjesec kada je najbliži Suncu?

- a) U prvoj četvrti
- b) U drugoj četvrti
- c) U uštapu
- d) U mladaču**

2	
----------	--

 3. Koji komet je prošao najbliže Zemlji 13. prosinca 2021., na udaljenosti od otprilike 35 milijuna kilometara?

- a) komet Leonard**
- b) Halley komet
- c) komet Hale-Bopp
- d) Mellish komet

2	
---	--

4. Koji planet, osim Merkura, nema prirodnih satelita?

- a) Uran
- b) Zemlja
- c) **Venera**
- d) Neptun

2	
---	--

5. Jedna astronomska jedinica iznosi:

- a) 1 496 000 km
- b) 1 490 600 000 km
- c) **149 600 000 km**
- d) 14 960 000 km

Za sljedeća pitanja potrebno je nadopuniti rečenicu ili napisati odgovor.

2	
---	--

 6. Nebeska kružnica koja odgovara Zemljinom ekvatoru naziva se _____.

Odgovor: nebeski ekvator

2	
---	--

 7. Iznos _____ govori nam za koliko se smanji sjaj neke zvijezde zbog raspršenja svjetlosti na česticama prašine u međuzvjezdanom prostoru i u Zemljinoj atmosferi na putu do nas.

Odgovor: ekstinkcije

2	
---	--

 8. Zvijezde, čije su dnevne kružnice cijele iznad horizonta, nazivamo _____.

Odgovor: cirkumpolarnim zvijezdama, cirkumpolarne zvijezde

2	
---	--

 9. Zvijezde se rađaju u _____.

Odgovor: međuzvjezdanim maglicama ili samo maglicama

2	
---	--

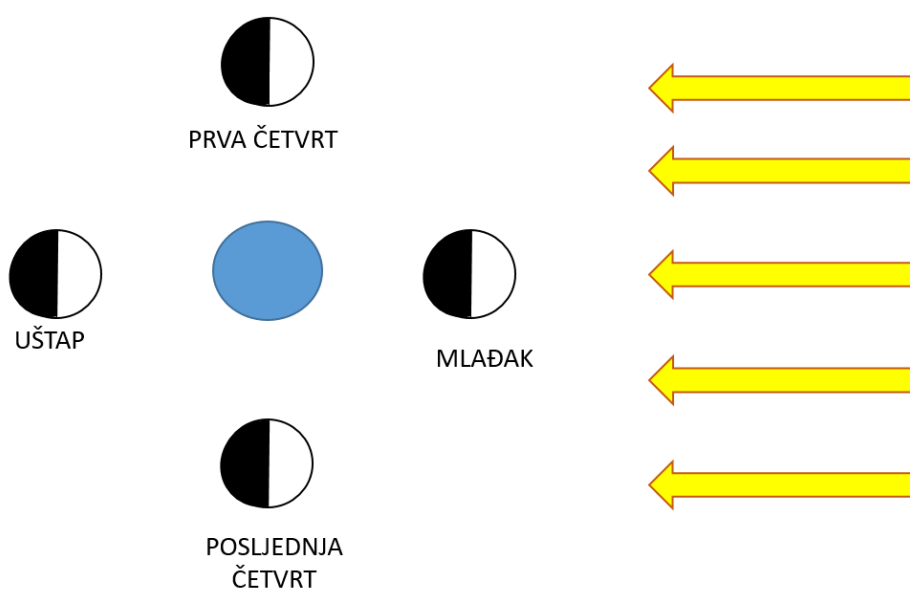
 10. Najvišu točku na nebeskoj sferi nazivamo _____.

Odgovor: zenit

ZADACI

9	
----------	--

1. Nacrtaj i imenuj faze Mjeseca koje se vide sa Zemlje dok Mjesec kruži oko nje. Nacrtaj položaj Sunca i označi smjer Sunčevih zraka.



Odgovor:

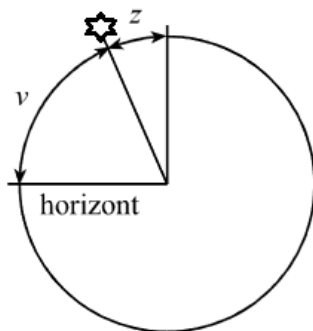
1 bod za svaku točno ucrtanu fazu (4 boda)

1 bod za svaku točno imenovanu fazu (4 boda)

1 bod za crtež položaja Sunca s označenim smjerom zraka

6	
----------	--

2. Nacrtaj skicu i izračunaj zenitnu daljinu z zvijezde čija je visina $h = 58^\circ$.



Odgovor:

Skica 2 boda

$h = 58^\circ$

$z = 90^\circ - h$ 2 boda

$z = 90^\circ - 58^\circ$

$z = 32^\circ$ 2 boda

Zenitna daljina zvijezde je 32°

7 3. Spoji odgovarajući naziv zviježđa s imenom zvijezde koja se u njemu nalazi!

ZVIJEŽĐA

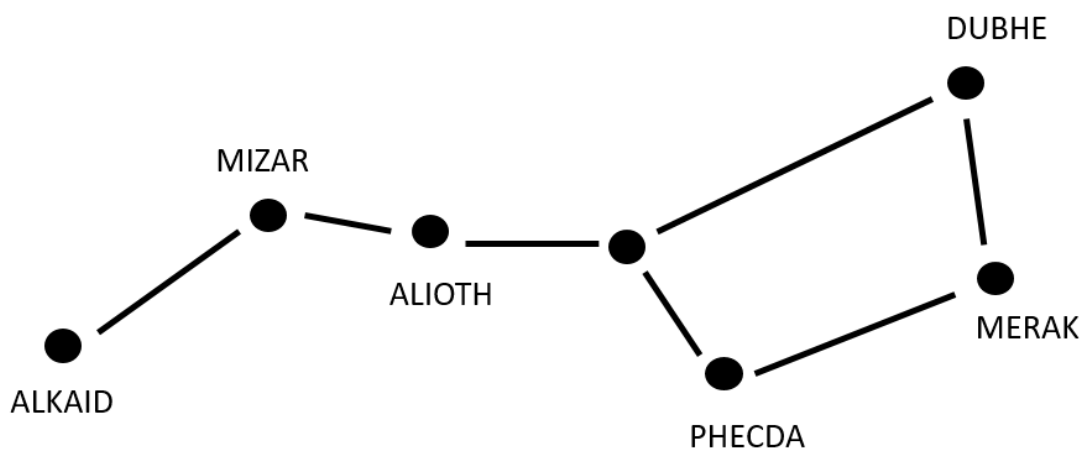
1. Orion
2. Mali Pas
3. Lav
4. Škorpion
5. Bik
6. Kasiopeja
7. Blizanci

ZVIJEZDE

- | | |
|-------|-----------|
| 4 | Antares |
| 1 | Rigel |
| 6 | Šedir |
| 3 | Denebola |
| 7 | Poluks |
| 2 | Prokion |
| 5 | Aldebaran |
| _____ | |

Odgovor: **1 bod za svako točno spojeno zviježđe s imenom zvijezde (7 bodova)**

4. Nacrtaj zviježđe Velika kola i imenuj četiri njegove zvijezde. Navedi latinsko ime zviježđa i kraticu zviježđa.



Latinsko ime: Ursa Major ili Ursae Majoris

Kratica: UMa

Odgovor:

Crtež Malih kola 2 boda

Za ime svake točno navedene zvijezde 1 bod

1 bod za točan latinski naziv zviježđa (bilo koji od dva navedena)

1 bod za točno navedenu kraticu