

ČO VIEŠ O HVIEZDACH

Okresné kolo
1. kategória

Škol. rok 2012/2013

Meno a priezvisko:

Škola:

Celkový počet bodov:

Umiestnenie:

I. Všeobecná astronómia a astrofyzika

- Hviezdy v záverečných fázach svojho vývoja niekedy odhadzujú svoju obálku a z ich jadra sa stáva malý, ale veľmi hustý objekt nazývaný
A) kvazar B) asteroid C) biely trpaslík D) meteorit
- V súhvezdí Kozorožca sa na začiatku nášho letopočtu nachádzal bod, do ktorého sa Slnko premietalo, keď na severnej pologuli začínalo ročné obdobie
A) leto B) jar C) zima D) jeseň
- Niektoré súhvezdia v našich zemepisných šírkach nikdy neuvidíme. Ktoré z nasledujúcich súhvezdí patrí do tejto skupiny?
A) Oktant B) Hydra C) Južná ryba D) Drak
- Naprieč letnou oblohou sa ťahá striebřistý pás nazývaný Mliečna dráha. Ktorým z nasledujúcich súhvezdí však vôbec neprechádza?
A) Strelec B) Labuť C) Kasiopeja D) Veľryba
- Mesiac na svojej dráhe po oblohe občas zakrýva aj niektoré jasnejšie hviezdy. Ktorú z nasledujúcich hviezd môže zakryť?
A) Capella B) Regulus C) Rigel D) Sírirus
- Objekty tvorené medzihviezdny m plynom a prachom, ktoré vidíme vďaka žiareniu hviezd v ich blízkom okolí nazývame
.....
- K názvu hviezdy priradiť súhvezdie, v ktorom ju môžeme pozorovať:
a) Aldebaran -
b) Altair -
c) Vega -
- Zoradiť dané hviezdy od najsevernejšej po najjužnejšiu:
Polárka, Sírirus, Castor
.....
- Ako nazývame významný bod na oblohe:
a) v ktorom sa nachádza Slnko každoročne okolo 21. marca
b) ktorý sa nachádza na obzore pod hviezdou Polárka

Body:

II. Slnčná sústava

- Planéta obieha okolo Slnka vo vzdialenosti približne 19-krát väčšej ako Zem, pričom jeden obeh trvá 84 rokov. Má početnú rodinu mesiacov i sústavu tenkých prstencov. Bola to prvá planéta objavená ďalekohľadom, hoci za priaznivých podmienok je viditeľná i voľným okom. Jej názov je:
A) Saturn B) Urán C) Mars D) Merkúr
- Otáčavý pohyb planéty okolo jej vlastnej osi nazývame:
A) rotácia B) precesia C) nutácia D) paralaxa
- Svetelnému lúču trvá cesta z povrchu Mesiaca na Zem približne:
A) 1 sekundu B) 1 deň C) 1 hodinu D) 1 mesiac
- V tomto období je na večernej oblohe pozorovateľná kométa
A) ISON B) Halley C) Encke D) PanSTARRS
- Ktorý z nasledujúcich úkazov by bolo možné pozorovať z povrchu Mesiaca:
A) dúha B) meteor C) zatmenie Slnka D) polárna žiara
- K názvu mesiaca priradiť planétu, okolo ktorej obieha:
a) Europa -
b) Phobos -
c) Rhea -
- V atmosfére ktorej planéty sa nachádzajú pevné čiastočky síry a dokonca i kvapky kyseliny sírovej?
.....
- Ktoré zatmenie môže trvať dlhšie: úplné zatmenie Mesiaca alebo úplné zatmenie Slnka?
.....
- Ako sa nazýva:
a) prvá planétka objavená medzi Marsom a Jupiterom
b) úlomok po dopade meteoroidu na povrch Zeme

Body:

III. Astronomické prístroje. História astronómie.

1. Ktorý z uvedených astronómov nemohol pri svojich pozorovaniach ešte využiť ďalekohľad?
A) Pytagoras B) J. Kepler C) I. Newton D) G. Galilei
2. Najväčší astronomický ďalekohľad na Slovensku sa nachádza na observatóriu Kolonica, neďaleko hranice s Ukrajinou. Priemer zrkadla jeho objektívu je:
A) 30 cm B) 60 cm C) 2,4 m D) 100 cm
3. Podujatie nazvané Deň astronómie sa v našich hviezdárňach koná každý rok v mesiaci:
A) marec B) september C) jún D) január
4. V súčasnosti môžeme i voľným okom sledovať prelety orbitálnej stanice, ktorá, okrem iných účelov, slúži aj na astronomické pozorovania. Jej označenie je:
A) Apollo B) ISS C) Skylab D) Mir
5. Planétu Neptún objavil J. Galle v roku:
A) 1930 B) 1781 C) 1846 D) 1801
6. Uved' meno významného poľského astronóma, ktorého 540. výročie narodenia si v tomto roku pripomíname
7. K objavu prirad' rok uskutočnenia. Máš na výber tieto roky: 1929, 1609, 1687, 1054
 - a) gravitačný zákon -
 - b) rozpínanie vesmíru -
 - c) fázy Venuše -
8. Prístroj, ktorým môžeme sledovať vzdialené pozemské i vesmírne objekty (planéty, dvojhviezdy, hmloviny,...) a ich obraz vidíme zdanlivo zväčšený, nazývame
9. Zakrúžkuj názvy miest na Slovensku, v ktorých sa nachádza hviezdáreň:
Komárno, Hurbanovo, Hlohovec, Trnava

Body:

IV. Praktická časť

Mapka zachytáva výrez hviezdnej oblohy, ako by sme ju mohli pozorovať 26. marca 2013 o 20.00 hodine. Stred mapky sa nachádza nad západojuhozápadným obzorom vo výške asi 35°. Číslami je na nej označených niekoľko objektov a tie sú predmetom nasledujúcich otázok.

a) Označené súhvezdia na mapke sú: **1** **2**

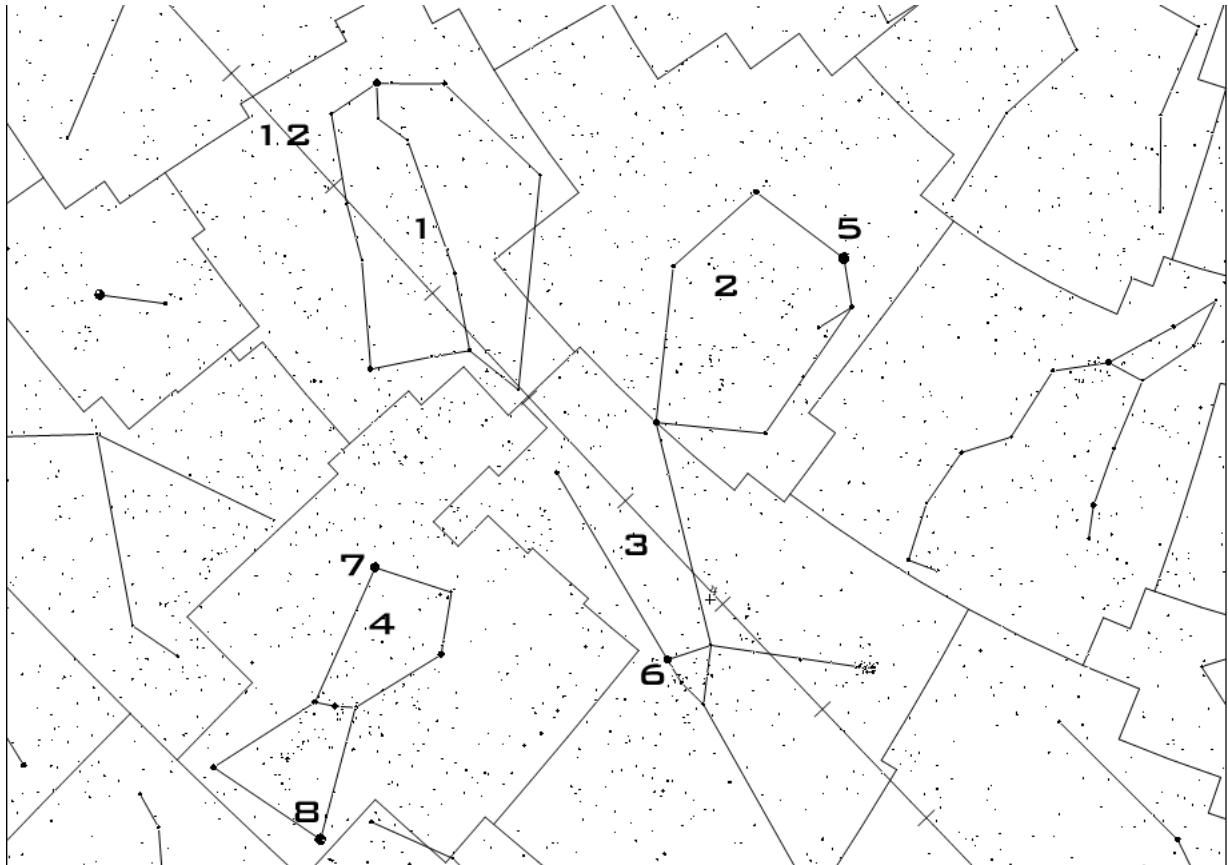
3 **4**

b) Jasné hviezdy sa nazývajú: **5** **6**

7 **8**

c) V mapke označ číslami polohu súhvezdí: **9** – Malý pes; **10** – Perzeus; **11** – Jednorožec

d) Čiara **12** predstavuje na oblohe významnú kružnicu; jej názov je



Body: