

1. Zakroužkujte správnou odpověď

U každé otázky zakroužkujte právě jednu správnou odpověď.

1. Kdo je autorem výroku: „Je to malý krok pro člověka, ale veliký skok pro lidstvo!“?

- a) Isaac Newton
- b) Galileo Galilei
- c) Neil Armstrong
- d) Mikuláš Koperník

2. Co označuje pojem teleskop?

- a) dalekohled
- b) vesmírnou stanici
- c) raketoplán
- d) hvězdárnu

3. Kdo údajně pronesl tento výrok: „A přece se točí!“?

- a) Isaac Newton
- b) Albert Einstein
- c) Giordano Bruno
- d) Galileo Galilei

4. Kde se nachází Hubbleův kosmický dalekohled?

- a) stojí na vrcholu Mauna Kea na Havaji
- b) je součástí velké evropské hvězdárny na Mont Blancu v Alpách
- c) létá na oběžné dráze kolem Země
- d) je součástí evropské observatoře na ostrově Tenerife na Kanárských ostrovech

5. Jakým způsobem vznikly krátery na Měsíci?

- a) z činných sopek
- b) působením člověka
- c) půdní erozí
- d) dopadem kosmických těles

6. Mezi jaká souhvězdí řadíme Orion?

- a) zimní
- b) podzimní
- c) jarní
- d) letní

7. V jakém souhvězdí se nachází Sirius?

- a) Velký pes
- b) Velká medvědice
- c) Jižní kříž
- d) Eridanus

8. Kolik planet naší sluneční soustavy má prstence?

- a) 1
- b) 4
- c) 9
- d) 2

9. Kde se nachází Kuiperův pás?

- a) obíhá kolem Země
- b) mezi Venuší a Merkurem
- c) za drahou Neptuna
- d) mezi Marsem a Jupiterem

10. Které posádce se nepodařilo na Měsíci přistát?

- a) Apollo 11
- b) Apollo 12
- c) Apollo 13
- d) Apollo 17

11. Jaká hvězda je k Zemi nejbližší?

- a) Proxima Centauri
- b) Polárka
- c) Slunce
- d) Měsíc

12. Kdo byl prvním kosmonautem, který obletěl Zemi?

- a) Vladimír Remek
- b) Neil Armstrong
- c) Jurij Gagarin
- d) Mistr Jan Hus

13. Kolik planet sluneční soustavy nemá přirozenou družici?

- a) 8
- b) 2
- c) 9
- d) 4

2. Pět vět

Věty doplňte.

1. Jako první kosmická loď s lidskou posádkou přistálo na Měsíci Apollo .
2. Nejjasnější hvězda na noční obloze je .
3. První český kosmonaut byl .
4. Protuberance se vyskytují na .
5. Podle hvězdy Polárky, která se nachází v souhvězdí
 , můžeme určit sever.

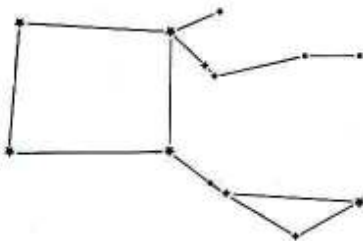
3. Tři věty

Věty opravte.

1. Mezi malé (terestrické) planety patří: Jupiter, Saturn, Uran a Neptun.
2. Slunce se skládá převážně z vodíku a kyslíku.
3. Dva malé měsíce Phobos a Deimos obíhají kolem Uranu.

4. Co je na obrázku?

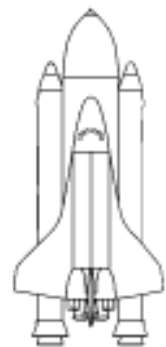
K obrázkům souvisejícím s astronomií stručně napište, co se na nich nachází.



Obrázek 1.



Obrázek 2.



Obrázek 3.

5. Příklady

Zpracujte následující úlohy.

1. Nakreslete, jak vidí obyvatelé Sydney v Austrálii Měsíc, je-li v poslední čtvrti.

2. Jak dlouho by letěl radiový pozdrav tvému kamarádovi, který se nachází u Proximy Centauri?

6. Identifikace

Žák

jméno	příjmení	věk	třída
-------	----------	-----	-------

Škola

název	ulice	
město	PSČ	jméno učitele

Hodnocení

datum	počet bodů	podpis učitele
-------	------------	----------------

Hodnocení 1. kola Astronomické olympiády 2006/7 – kategorie G-H

Bodové hodnocení otázek 1. kola:

otázky části 1. (Zakroužkujte správnou odpověď)	1 otázka = 1 bod
otázky části 2. (Pět vět)	1 otázka = 2 body
otázky části 3. (Tři věty)	1 otázka = 2 body
otázky části 4. (Co je na obrázku?)	1 otázka = 2 body
otázky části 5. (Příklady)	1. otázka = 3 body 2. otázka = 2 body

Maximální počet bodů

40

Limit pro postup do 2. kola

- je stanoven na 20 bodů
- podmínkou je mít v každé části soutěže alespoň 1 správnou odpověď

Správné odpovědi 1. kola Astronomické olympiády 2006/7 – kategorie G-H

1. Zakroužkujte správnou odpověď

1. c) / 2. a) / 3. d) / 4. c) / 5. d) / 6. a) / 7. a) / 8. b) / 9. c) / 10. c) / 11. c) / 12. c) / 13. b)

2. Pět vět

1. Jako první kosmická loď s lidskou posádkou přistálo na Měsíci **Apollo 11**.
2. Nejjasnější hvězda na noční obloze je **Sirius**.
3. První český kosmonaut byl **Vladimír Remek**.
4. Protuberance se vyskytují na **Slunci**. (*Ize uznávat i odpověď „na hvězdách“*)
5. Podle hvězdy Polárky, která se nachází v souhvězdí **Malého Medvěda**, můžeme určit sever.

3. Tři věty

1. Mezi ~~malé (terestrické)~~ **Velké/plynné/obří planety** patří: Jupiter, Saturn, Uran a Neptun. Jinou možností opravy je nahradit Jupiter, Saturn, Uran a Neptun za **Merkur, Venuše, Země a Mars**
nebo Mezi malé (terestrické) planety patří Merkur, Venuše, Země a Mars.
Poznámka: stačí uvést jednu z možných oprav.
2. Slunce se skládá převážně z vodíku a ~~kyslíku~~ **helia**.
3. Dva malé měsíce Phobos a Deimos obíhají kolem ~~Uranu~~ **Marsu**.

4. Co je na obrázku?

1. souhvězdí (1 bod) Pegasa (1 bod)
2. galaxie
3. raketoplán

5. Příklady

1. V poslední čtvrti při pohledu ze Sydney má tvar písmene D. Je obrácený než při pohledu od nás.
2. Radiový signál se šíří stejnou rychlostí jako světlo, tedy 300 000 kilometrů za sekundu. Vzdálenost Proximy Centauri je 4,28 světelného roku. Světlo se k ní šíří 4,28 roku.
Poznámka: U výpočtů bodovat jakékoli řešení úvahou, ne jen napsaný výsledek.

Poznámka: Další podmínky konání olympiády naleznete na: <http://olympiada.astro.cz>