



A. Zakroužkuj správnou odpověď

U každé otázky zakroužkuj právě jednu správnou odpověď.

- 1. Bod na oběžné dráze, ve kterém je těleso sluneční soustavy nejbližší Slunci, se nazývá:**
 - [a] epicykl.
 - [b] úsluní.
 - [c] přísluní.
 - [d] vzestupný uzel.
- 2. Bod na oběžné dráze, ve kterém je těleso sluneční soustavy nejdále od Slunce, se nazývá:**
 - [a] zásluní.
 - [b] odsluní.
 - [c] sestupný uzel.
 - [d] deferent.
- 3. Poloha, ve které je Mars na opačné straně oblohy než Slunce, se nazývá**
 - [a] koalice.
 - [b] opozice.
 - [c] konjunkce.
 - [d] elongace.
- 4. Mars byl ve starověké mytologii bohem:**
 - [a] železa.
 - [b] války.
 - [c] mořeplavby.
 - [d] větru a deště.
- 5. Na Marsu přistála sonda:**
 - [a] Veněra.
 - [b] Galileo.
 - [c] Cassini.
 - [d] Viking 1.
- 6. Atmosféra Marsu se skládá převážně z**
 - [a] oxidu uhličitého.
 - [b] dusíku.
 - [c] kyslíku.
 - [d] metanu.
- 7. Slunce se pozorovateli na Zemi v průběhu roku postupně promítá do**
 - [a] 5 souhvězdí.
 - [b] 12 souhvězdí.
 - [c] 13 souhvězdí.
 - [d] 88 souhvězdí.
- 8. Načervenalá barva Marsu je způsobena**
 - [a] sloučeninami železa.
 - [b] oblačností v marsovské atmosféře (obdobu pozemských červánků).
 - [c] sloučeninami dusíku.
 - [d] velkým množstvím cihlové suti na jeho povrchu.
- 9. Nejbližší hvězdou k Zemi je**
 - [a] Proxima Centauri.
 - [b] Sirius.
 - [c] Vega.
 - [d] Slunce.
- 10. Johannes Kepler k odvození svých 3 zákonů použil pozorování**
 - [a] Tychona Brahe.
 - [b] Isaaca Newtona.
 - [c] Aristotela.
 - [d] Krvštofa Kolumba.

B. Věty

Rozhodni, zda je věta pravdivá (zakroužkováním ANO/NE).

Nepravdivé věty oprav.

Pouhá negace (např. nahrazení „není“ -> „je“) nestačí.

- | | | |
|---|-----|----|
| 1. Mars má dva měsíce, které se jmenují Phobos a Deimos. | ANO | NE |
| 2. Země je v létě ke Slunci nejbliže. | ANO | NE |
| 3. Zatmění Slunce nastává nejčastěji, když je Měsíc v první čtvrti. | ANO | NE |
| 4. Nejdélší rovnoběžkou je severní polární kruh. | ANO | NE |
| 5. Meteorit je těleso, které z vesmíru dopadne na zemský povrch. | ANO | NE |

C. Příklady

Zpracuj následující úlohy.

- Planeta Země obíhá kolem Slunce po eliptické dráze. V přísluní je od Slunce vzdálena 147,1 mil. km a v odsluní 152,1 mil. km. Mars obíhá kolem Slunce také po eliptické dráze s přísluním 206,6 mil. km a odsluním 249,2 mil. km.**
 - Nakresli obrázek zachycující Slunce, oběžné dráhy Marsu a Země a polohu Marsu a Země v okamžicích, kdy je Mars k Zemi nejbliže a nejdále (schematicky, na obrázku – na rozdíl od dalších výpočtů – nemusíš zohledňovat přísluní a odsluní => dráhy můžeš narýsovat jako soustředné kružnice).
 - Vypočti, jaká je nejmenší možná vzdálenost Marsu od Země.
 - Vypočti, jaká je největší možná vzdálenost Marsu od Země.