

Země

1. Sférický tvar Země objasňujeme jako

- A. Důsledek podřízenosti se výchozímu principu starořecké filozofie, že koule je nejdokonalší těleso,
- B. Tvar odpovídající podmínkám vzniku Země gravitačním smršťováním,
- C. Tvar formovaný dopady těles ze všech stran při vývoji planety,
- D. Výsledek rovnováhy všech fyzikálních interakcí na Zemi.

2. Poloměr Země v km je

- A. 538,
- B. 1 548,
- C. 6 378,
- D. 12 756.

3. K určení hmotnosti Země potřebujeme znát vedle zákon všeobecné gravitace také

- A. Poloměr Země, gravitační zrychlení a gravitační konstantu,
- B. Tvar Země a gravitační zrychlení,
- C. Chemické složení Země a gravitační zrychlení,
- D. Zemský poloměr a stavbu nitra.

4. Zemské jádro má vyšší hustotu než plášť a kůra, což svědčí o tom, že

- A. Kovy se hromadily jako první a teprve následně křemičitany,
- B. Gravitace je kompaktní v jádře a vytváří ho hustší,
- C. Celá planeta byla v minulosti v tekutém stavu,
- D. Slunce zahřívalo v minulosti Zemi mnohem více.

5. Hlavním určujícím zdrojem evoluce Země je

- A. Život,
- B. Meteoritické bombardování z kosmu,
- C. Tok tepla z nitra,
- D. Vliv zemského magnetického pole.

6. Zemská atmosféra se skládá podle objemu plynů z

- A. 80% z kyslíku, 20% dusíku,
- B. 50% kyslíku, 50% dusíku,
- C. 20% kyslíku, z 80% dusíku,
- D. 25% kyslíku, z 25% dusíku, z 25% vodíku a z 25% helia.

7. Kyslík v atmosféře Země vysvětlujeme

- A. Uvolňováním sopečných plynů,
- B. Fotosyntézou rostlin,
- C. Uvolňováním plynů při pádech jader komet,
- D. Úbytkem vodíku při zahřívání Země Sluncem.

8. Magnetické pole Země je v celkovém pohledu

- A. Bodové v severním magnetickém pólu,
- B. Dipólové s jižním a severním magnetickým pólem,
- C. Difúzní bez magnetických pólů,
- D. Bodové v jižním magnetickém pólu.

9. Polární záře jsou způsobeny

- A. Fluktuacemi v zemské magnetosféře nedaleko pólů,
- B. Průletem meteoritů zemskou atmosférou,
- C. Dopadem nabitých částic do horních vrstev zemské atmosféry nedaleko pólů,
- D. Rozptylem modrého světla v atmosféře Země.

10. Slunce není původním zdrojem energie na Zemi

- A. Fotosyntézou,
- B. Uložené v naftě a uhlí,
- C. Vodní,
- D. Atomové.

11. Stáří hornin Země stanovené radiometrickou metodou je

- A. 4 600 roků,
- B. 46 000 roků,
- C. 4,6 milionů roků,
- D. 4,6 miliard roků.

12. Voda se do pozemských oceánů dostala

- A. Uvolňováním plynů z pod kůry Země při sopečných výbuších,
- B. Prosakováním z jádra a pláště,
- C. Při meteoritickém bombardování v minulosti Země,
- D. Z mraků v atmosféře.

13. Vrstvy atmosféry s rostoucí výškou nad Zemí jsou seřazeny takto:

- A. Troposféra, stratosféra, mezoféra, termosféra, exosféra,
- B. Stratosféra, troposféra, mezoféra, termosféra, exosféra,
- C. Troposféra, stratosféra, exosféra, mezoféra, termosféra,
- D. Troposféra, termosféra, stratosféra, exosféra, mezoféra.

14. Ozónosféra je součástí

- A. Troposféry,
- B. Stratosféry,
- C. Exosféry,
- D. Termosféry.

15. Teplota atmosféry Země s rostoucí výškou nad povrchem

- A. Klesá,
- B. Zůstává konstantní,
- C. Nejprve roste, následně klesá,
- D. Nejprve klesá, potom roste.

16. Střídání ročních období na Zemi je vyvoláno

- A. Změnami vzdálenosti Země od Slunce,
- B. Otáčením Země kolem Slunce,
- C. Sklonem zemské osy vzhledem k rovině oběžné dráhy Země,
- D. Periodickými změnami sluneční aktivity.

17. Jestliže by rotační osa Země byla kolmá k rovině oběžné dráhy kolem Slunce, znamenalo by to

- A. Nestejnou délku dne i noci, neexistenci ročních období,
- B. Stejnou délku dne i noci, neexistenci ročních období,
- C. Stejnou délku dne i noci, střídání ročních období,
- D. Nestejnou délku dne i noci, střídání ročních období.

18. Průměrná rychlost pohybu Země kolem Slunce činí

- A. $5 \text{ km} \cdot \text{s}^{-1}$,
- B. $10 \text{ km} \cdot \text{s}^{-1}$,
- C. $30 \text{ km} \cdot \text{s}^{-1}$,
- D. $50 \text{ km} \cdot \text{s}^{-1}$.

19. Za jakou dobu přibližně dorazí světlo ze Slunce na Zemi

- A. okamžitě,
- B. za 1 sekundu,
- C. za 8 minut,
- D. za 1 hodinu.

20. Slunce pozorujeme při západu načervenalé, protože

- A. Lidské oči jsou navečer citlivé k červené barvě,
- B. Modré světlo je nejlépe rozptýlováno prachem a molekulami vzduchu,
- C. Záření všech vlnových délek vyjma červené je v atmosféře ohýbáno,
- D. Světlo při úplňku Měsíce je také červené.