

## Slunce

### 1. Poloměr Slunce v km je

- A. 7 000,
- B. 70 000,
- C. 700 000,
- D. 1 000 000.

### 2. Poměr poloměrů Slunce a Země je přibližně

- A. 1,
- B. 10,
- C. 100,
- D. 1 000.

### 3. Energie je v jádře Slunce uvolňována při

- A. Termojaderné syntéze hélia,
- B. Termojaderné syntéze vodíku,
- C. Jaderném štěpení,
- D. Gravitační kontrakci.

### 4. Energie produkovaná na Slunci pochází z

- A. Absorpcí neutrin ve fotosféře,
- B. Vazebné energie elektronů,
- C. Interakcí molekul s magnetickým polem,
- D. Přeměny hmotnostního úbytku v energii.

### 5. Astrofyzika se zabývá detekcí neutrin ze Slunce, neboť

- A. Nesou přímou informaci o jádře Slunce,
- B. Nesou přímou informaci o fotosféře,
- C. Odnášejí vyšší energii než fotony,
- D. Jsou snadněji detekovatelná než fotony,

### 6. Po chemické stránce je Slunce složeno především z

- A. Uhlíku, kyslíku,
- B. Helia, dusíku,
- C. Železa, kobaltu,
- D. Vodíku, helia.

### 7. Nejtěsnější vrstvou atmosféry Slunce je

- A. Koróna,
- B. Fotosféra,
- C. Chromosféra,
- D. Fotosféra a chromosféra.

**8. Vrstva atmosféry Slunce, která je za normálních podmínek pozorovatelná je**

- A. Koróna,
- B. Chromosféra,
- C. Fotosféra,
- D. Jádro.

**9. V průběhu úplného zatmění Slunce lze pozorovat**

- A. Sluneční skvrny,
- B. Protuberance,
- C. Granulaci,
- D. Fotosféru.

**10. Nejvyšší teplota na Slunci je v**

- A. Jádre,
- B. Fotosféře,
- C. Chromosféře,
- D. Koróně.

**11. Teplota v centrální části Slunce je**

- A.  $10^3$  K,
- B.  $10^4$  K,
- C.  $10^5$  K,
- D.  $1,5 \cdot 10^7$  K.

**12. Přibližná teplota sluneční fotosféry je**

- A.  $3 \cdot 10^3$  K,
- B.  $6 \cdot 10^3$  K,
- C.  $10^6$  K,
- D.  $10^7$  K.

**13. Přibližná teplota sluneční koróny je**

- A.  $3 \cdot 10^3$  K,
- B.  $6 \cdot 10^3$  K,
- C.  $10^6$  K,
- D.  $10^7$  K.

**14. Sluneční skvrny jsou místa na povrchu, která jsou**

- A. Teplejší než jejich okolí,
- B. Chladnější než jejich okolí,
- C. Tmavými víry vznikající při dopadu komet,
- D. Vnější části černých děr v nitru Slunce.

**15. Nejdůležitější charakteristiky slunečních skvrny jsou**

- A. Nízká teplota a intenzivní magnetické pole,
- B. Vysoká teplota a intenzivní magnetické pole,
- C. Vysoká teplota a slabé magnetické pole,
- D. Nízká teplota a neexistence magnetického pole.

**16. Protuberance jsou mračna relativně chladného a hustého plazmatu pohybujícího se nad fotosférou, což je způsobeno**

- A. Výrony látky vyvolané rychlou rotací Slunce,
- B. Efekty magnetického pole v blízkosti aktivních oblastí,
- C. Výrony látky vyvolané intenzivními konvektivními efekty,
- D. Gravitační přitažlivostí Země každých 22 roků.

**17. Jedenáctiletý cyklus slunečních skvrn odpovídá**

- A. Rotační periodě Slunce u pólu,
- B. Oběžné době Jupitera kolem Slunce,
- C. Rotační periodě Slunce na rovníku,
- D. Periodě změn magnetického pole Slunce.

**18. K určení hmotnosti Slunce využíváme**

- A. Trigonometrickou paralaxu,
- B. Metodu extrapolace hodnoty hustoty chromosféry,
- C. Zákon všeobecné gravitace a III. Keplerův zákon,
- D. Spektrální analýzu.

**19. Přes 99% hmotnosti sluneční soustavy je uloženo v**

- A. Jupiteru,
- B. Jupiteru a Saturnu,
- C. Planetkách mezi Marsem a Jupiterem,
- D. Slunci.

**20. Stáří Slunce odhadujeme v rocích na**

- A. 4,7 tisíc,
- B. 4,7 milionů,
- C. 4,7 miliard,
- D. 47 miliard.