



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### PRACOVNÍ LIST – Planetární geografie

1. Planeta Země je součástí ..... soustavy, která je součástí galaxie s názvem .....  
.....
2. Pro měření vzdáleností ve vesmíru se používají tyto jednotky: (vysvětli je)  
  
AU .....  
  
Parsec .....  
  
Světelný rok .....
3. Uveď název nejbližší hvězdy ....., je vzdálena ..... světelných let od Slunce.
4. Vesmírné objekty se pohybují na základě několika fyzikálních zákonů nebeské mechaniky. Vesmírná tělesa na sebe působí v souladu s Newtonovým gravitačním zákonem. Autorem 3 dalších nejdůležitějších zákonů byl Johannes Kepler. Postupně charakterizuj jednotlivé zákony a uveď jejich význam (vliv) na pozemský život.

#### 1. Keplerův zákon:

Definice: .....  
.....  
.....  
.....

Vliv na život: .....  
.....  
.....  
.....

#### 2. Keplerův zákon:

Definice: .....  
.....



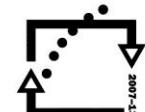
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vliv na život: .....

.....  
.....  
.....  
.....

### **3. Keplerův zákon:**

Definice: .....

.....  
.....  
.....  
.....

Vliv na život: .....

.....  
.....  
.....  
.....

5. Země obíhá kolem Slunce po eliptické dráze, které se říká ..... , celková vzdálenost, kterou urazí Země za 1 rok, je cca ..... mil. km.

6. Průměrná rychlosť oběhu Země kolem Slunce je ..... km. s<sup>-1</sup>. Nejrychleji obíhá Země, když je ..... nejblíže / ..... nejdále ..... od Slunce (zakroužkuj správné řešení).

7. Zemská osa prochází těmito body: .....

8. Zemská osa svírá s rovinou oběhu kolem Slunce úhel ..... °. Tento náklon zemské osy má obrovský vliv na .....

9. Přesná doba oběhu Země kolem Slunce se nazývá tropický rok a trvá:  
..... dnů ..... hodin ..... minut ..... sekund

De facto přesná definice tohoto tropického roku je: doba mezi dvěma po sobě následujícími průchody pravého Slunce (středu slunečního kotouče) jarním bodem.

10. Uveď, ze kterých částí se skládá kometa:

.....  
.....



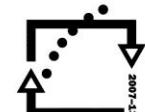
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenční schopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

11. Vysvětli a uveď příklady tzv. terestrických planet:

.....  
.....  
.....  
.....

12. Na které planetě se setkáváme s největším skleníkovým efektem: .....

13. Které planetě se říká Rudá planeta (Red Planet): .....

14. Jaká je střední vzdálenost Země od Slunce: ..... mil. km,

Nejblíže je Země cca ..... mil. km a je to ..... (datum)

Nejdále je Země cca ..... mil. km a je to ..... (datum)

15. Uveď velikost Slunce - průměr ..... mil. km.

16. Uveď teplotu na povrchu ..... °C a uvnitř Slunce ..... °C

17. Vysvětli pojmy:

Sluneční korona: .....

Protuberance: .....

Sluneční erupce: .....

Solární konstanta ( $1354 \text{ W.m}^{-2}$ ): .....

18. Přirozenou družicí planety Země je ....., první lidé, kteří na něj vstoupili byli:

..... a ..... jeden z nich pronesl větu:

„Je to malý .....“ (doplň větu). Tento objekt vznikl odtržením od Země v důsledku impaktu velkého meteoritu.

Je vzdálen asi ..... km od Země. Má tzv. vázanou rotaci, což znamená, že:

.....

Během cca 28 dnů prochází 4 fázemi: ....., ....., ....., .....

Jeho gravitační působení spolu s gravitací Slunce způsobuje na Zemi tzv. ..... jevy

Tato družice obíhá spolu se Zemí kolem Slunce, ohnisko této soustavy se nazývá: .....

19. Uveď názvy významných měsíců planet Sluneční soustavy: (max. 5b)

.....  
.....  
.....  
.....



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

20. Uveď, které základní pohyby vykonává planeta Země (popřípadě její osa):

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

21. Charakterizuj tzv. rotaci Země:

.....  
.....  
.....  
.....

Důkazy zemské rotace:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Důsledky zemské rotace:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

22. Porovnej tzv. obvodovou a úhlovou rychlosť zemské rotace, uveď jejich hodnoty:

Obvodová rychlosť: .....

Úhlová rychlosť: .....

23. Přesná doba otočení Země vůči jiným hvězdám se nazývá hvězdný (siderický) den, trvá:

..... hodin ..... minut ..... sekund