



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### PRACOVNÍ LIST – Planetární geografie

- Planeta Země je součástí ..... soustavy, která je součástí galaxie s názvem .....
- Pro měření vzdáleností ve vesmíru se používají tyto jednotky: (vysvětli je)  
  
AU .....  
  
Parsec .....  
  
Světelný rok .....
- Uveď název nejbližší hvězdy ....., je vzdálena ..... světelných let od Slunce.
- 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 rychlost oběhu Země kolem Slunce je .....km. s<sup>-1</sup>. Nejrychleji obíhá Země, když je ..... / ..... 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 konkurenceschopnost

## 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 ( $1354 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}$ ): .....

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 rychlost zemské rotace, uveď jejich hodnoty:

Obvodová rychlost: .....

Úhlová rychlost: .....

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

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