

Манчук

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

175

Время выполнения – 1 час

4-6 классы

1. Вычеркните одно или несколько созвездий, в которых **не бывает** Солнце:

- а. Близнецы
- б. Весы
- в. Змееносец
- г. Лев
- д. Орион
- е. Стрелец

8

2. Перечислите все небесные объекты, видимые глазом на дневном небе Земли. *Солнце, Луна, Юпитер* *2*

3. Незнайка и Пончик полетели на Луну на космическом корабле. Корабль летит по прямой линии со скоростью 128 тысяч километров в час. Чтобы не впасть в депрессию, Пончику нужно каждые 15 минут съедать по одному пончику. Сколько пончиков успеет съесть Пончик, пока корабль не прилетит на Луну? Пончик, который Пончик съел в момент взлета, не считается.

Справочные данные: расстояние от Земли до Луны равно 384 тыс. км.

12. *3*

4. Среднее расстояние от Юпитера до Солнца равно 778.5 млн км. Чему равно среднее расстояние от Юпитера до Солнца в астрономических единицах (1 а.е.), если 1 а.е. = 150 млн км?

5 а.е. + 28 (сост 28 млн км). 4

Нитченко

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

Время выполнения – 1 час

106

4 - 6 классы

1. Вычеркните одно или несколько созвездий, в которых **не бывает** Солнце:

- a. Близнецы
- б. Весы
- в. Змееносец
- г. Лев
- д. Орион
- е. Стрелец

4

2. Перечислите все небесные объекты, видимые глазом на дневном небе Земли.

Луна, звезды, солнце и

3. Незнайка и Пончик полетели на Луну на космическом корабле. Корабль летит по прямой линии со скоростью 128 тысяч километров в час. Чтобы не впасть в депрессию, Пончику нужно каждые 15 минут съедать по одному пончику. Сколько пончиков успеет съесть Пончик, пока корабль не прилетит на Луну? Пончик, который Пончик съел в момент взлета, не считается.

Справочные данные: расстояние от Земли до Луны равно 384 тыс.

км. 28 копчиков 0

4. Среднее расстояние от Юпитера до Солнца равно 778.5 млн км.

Чему равно среднее расстояние от Юпитера до Солнца в

астрономических единицах (1 а.е.), если 1 а.е. = 150 млн км?

5 а.е.

4

Коврика

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

95

Время выполнения – 1 час

4-6 классы

1. Вычеркните одно или несколько созвездий, в которых **не бывает** Солнце:

- а. Близнецы
- б. Весы
- в. Змееносец
- г. Лев
- д. Орион
- е. Стрелец

0

2. Перечислите все небесные объекты, видимые глазом на дневном небе Земли. *Солнце, облака*

2

3. Незнайка и Пончик полетели на Луну на космическом корабле. Корабль летит по прямой линии со скоростью 128 тысяч километров в час. Чтобы не впасть в депрессию, Пончику нужно каждые 15 минут съедать по одному пончику. Сколько пончиков успеет съесть Пончик, пока корабль не прилетит на Луну? Пончик, который Пончик съел в момент взлета, не считается. *12 пончиков*

Справочные данные: расстояние от Земли до Луны равно 384 тыс. км.

4. Среднее расстояние от Юпитера до Солнца равно 778.5 млн км. Чему равно среднее расстояние от Юпитера до Солнца в астрономических единицах (1 а.е.), если 1 а.е. = 150 млн км?

5 а.е.

4

Жуков Кирилл Владиславович

5 кн

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

10⁵

Время выполнения – 1 час

4 - 6 классы

1. Вычеркните одно или несколько созвездий, в которых **не бывает** Солнце:

- a. Близнецы
- b. Весы
- c. Змееносец
- g. Лев
- d. Орион
- e. Стрелец

4

2. Перечислите все небесные объекты, видимые глазом на дневном небе Земли. Облака, солнце, луна.

2

3. Незнайка и Пончик полетели на Луну на космическом корабле.

Корабль летит по прямой линии со скоростью 128 тысяч километров в час. Чтобы не впасть в депрессию, Пончику нужно каждые 15 минут съедать по одному пончику. Сколько пончиков успеет съесть Пончик, пока корабль не прилетит на Луну? Пончик, который Пончик съел в момент взлета, не считается.

11

0

Справочные данные: расстояние от Земли до Луны равно 384 тыс. км.

4. Среднее расстояние от Юпитера до Солнца равно 778.5 млн км. Чему равно среднее расстояние от Юпитера до Солнца в астрономических единицах (1 а.е.), если 1 а.е. = 150 млн км?

5 а.е.

4

Занчева юрък Александровска 19.11.08

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

105

Время выполнения – 1 час

4 - 6 классы

1. Вычеркните одно или несколько созвездий, в которых **не** бывает Солнце:

- а. Близнецы
- б. Весы
- в. Змееносец
- г. Лев
- д. Орион
- е. Стрелец

05

2. Перечислите все небесные объекты, видимые глазом на дневном небе Земли. Солнце, облака.

20

3. Незнайка и Пончик полетели на Луну на космическом корабле.

Корабль летит по прямой линии со скоростью 128 тысяч километров в час. Чтобы не впасть в депрессию, Пончику нужно каждые 15 минут съесть по одному пончику. Сколько пончиков успеет съесть Пончик, пока корабль не прилетит на Луну? Пончик, который Пончик съел в момент взлета, не считается. Успеет съесть 12 пончиков, пока корабль не прилетит на Луну.

85

КМ.

4. Среднее расстояние от Юпитера до Солнца равно 778.5 млн км.

Чему равно среднее расстояние от Юпитера до Солнца в астрономических единицах (1 а.е.), если 1 а.е. = 150 млн км?

05

Хобякова Татьяна Борисовна 12.06.2008.

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

Время выполнения – 1 час

105

4 - 6 классы

1. Вычеркните одно или несколько созвездий, в которых **не** бывает Солнце:

- а. Близнецы
- б. Весы
- в. Змееносец
- г. Лев
- д. Орион
- е. Стрелец

0

2. Перечислите все небесные объекты, видимые глазом на дневном небе Земли. – **Солнце, луна.**

2

3. Незнайка и Пончик полетели на Луну на космическом корабле.

Корабль летит по прямой линии со скоростью 128 тысяч километров в час. Чтобы не впасть в депрессию, Пончику нужно каждые 15 минут съедать по одному пончику. Сколько пончиков успеет съесть Пончик, пока корабль не прилетит на Луну? Пончик, который Пончик съел в момент взлета, не считается.

120 пончиков.

8

Справочные данные: расстояние от Земли до Луны равно 384 тыс. км.

4. Среднее расстояние от Юпитера до Солнца равно 778.5 млн км. Чему равно среднее расстояние от Юпитера до Солнца в астрономических единицах (1 а.е.), если 1 а.е. = 150 млн км?

0

20.6.

Олимпиада по астрономии 2020-2021

66 Школьный этап Димитрова
Виктория 27.09.2020г.

Время выполнения – 1 час

4-6 классы

1. Вычеркните одно или несколько созвездий, в которых не бывает Солнце:

- а. Близнецы
- б. Весы
- в. Змееносец
- г. Лев
- д. Орион
- е. Стрелец

4

2. Перечислите все небесные объекты, видимые глазом на дневном небе Земли.

Солнце, луна

2

3. Незнайка и Пончик полетели на Луну на космическом корабле. Корабль летит по прямой линии со скоростью 128 тысяч километров в час. Чтобы не впасть в депрессию, Пончику нужно каждые 15 минут съедать по одному пончику. Сколько пончиков успеет съесть Пончик, пока корабль не прилетит на Луну? Пончик, который Пончик съел в момент взлета, не считается.

0

Справочные данные: расстояние от Земли до Луны равно 384 тыс. км.

4. Среднее расстояние от Юпитера до Солнца равно 778.5 млн км. Чему равно среднее расстояние от Юпитера до Солнца в астрономических единицах (1 а.е.), если 1 а.е. = 150 млн км?

0

7 а.е.

Чупанова Екатерина Олеговна 09.09.2008г. 6 класс

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

25

Время выполнения – 1 час

4 - 6 классы

1. Вычеркните одно или несколько созвездий, в которых **не** бывает Солнце:

- а. Близнецы
- б. Весы
- в. Змееносец
- г. Лев
- д. Орион
- е. Стрелец

0

2. Перечислите все небесные объекты, видимые глазом на дневном небе Земли.

Солнце, луна

2

3. Незнайка и Пончик полетели на Луну на космическом корабле.

Корабль летит по прямой линии со скоростью 128 тысяч километров в час. Чтобы не впасть в депрессию, Пончику нужно каждые 15 минут съедать по одному пончику. Сколько пончиков успеет съесть Пончик, пока корабль не прилетит на Луну? Пончик, который Пончик съел в момент взлета, не считается.

0

Справочные данные: расстояние от Земли до Луны равно 384 тыс. км.

4. Среднее расстояние от Юпитера до Солнца равно 778.5 млн км. Чему равно среднее расстояние от Юпитера до Солнца в астрономических единицах (1 а.е.), если 1 а.е. = 150 млн км?

9 а.е.

0

Причуды звездного генерала 18.06.2008

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

25

Время выполнения – 1 час

4-6 классы

1. Вычеркните одно или несколько созвездий, в которых **не бывает** Солнце:

- а. Близнецы
- б. Весы
- в. Змееносец
- г. Лев
- д. Орион
- е. Стрелец

⑥

2. Перечислите все небесные объекты, видимые глазом на дневном небе Земли. – *Солнце, луна.*

Л

3. Незнайка и Пончик полетели на Луну на космическом корабле. Корабль летит по прямой линии со скоростью 128 тысяч километров в час. Чтобы не впасть в депрессию, Пончику нужно каждые 15 минут съедать по одному пончику. Сколько пончиков успеет съесть Пончик, пока корабль не прилетит на Луну? Пончик, который Пончик съел в момент взлета, не считается.

⑦

Справочные данные: расстояние от Земли до Луны равно 384 тыс. км.

4. Среднее расстояние от Юпитера до Солнца равно 778.5 млн км. Чему равно среднее расстояние от Юпитера до Солнца в астрономических единицах (1 а.е.), если 1 а.е. = 150 млн км?

7 а.е.

⑧

Ковальчук Кирилл

мая 30

Олимпиада по астрономии 2020-2021

10⁶

Школьный этап

Время выполнения – 1 час

7 класс

1. Вычеркните одно или несколько созвездий, в которых **не бывает** Солнце:

- а. Близнецы
- б. Весы
- в. Змееносец
- г. Лев
- д. Орион
- е. Стрелец

8

2. Перечислите все небесные объекты, видимые глазом на дневном небе Земли. *Солнце, Луна*

4

3. Незнайка и Пончик полетели на Луну на космическом корабле. Корабль летит по прямой линии со скоростью 128 тысяч километров в час. Чтобы не впасть в депрессию, Пончику нужно каждые 15 минут съедать по одному пончику. Сколько пончиков успеет съесть Пончик, пока корабль не прилетит на Луну? Пончик, который Пончик съел в момент взлета, не считается.

8

Справочные данные: расстояние от Земли до Луны равно 384 тыс. км.

10

4. На Землю выпадает 10^7 кг метеоритного вещества в год. За сколько лет масса Земли увеличится на 0.001%, если сейчас она равна $6 \cdot 10^{24}$ кг?

6.000000000000000

Чистик

Ольга Константиновна

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

Время выполнения – 1 час

20 б

7 класс

1. Вычеркните одно или несколько созвездий, в которых **не бывает** Солнце:

- а. Близнецы
- б. Весы
- в. Змееносец
- г. Лев

~~Овен~~

- е. Стрелец

8

2. Перечислите все небесные объекты, видимые глазом на дневном небе Земли.

Солнце и никогда Луна

4

3. Незнайка и Пончик полетели на Луну на космическом корабле.

Корабль летит по прямой линии со скоростью 128 тысяч километров в час. Чтобы не впасть в депрессию, Пончику нужно каждые 15 минут съедать по одному пончику. Сколько пончиков успеет съесть Пончик, пока корабль не прилетит на Луну? Пончик, который Пончик съел в момент взлета, не считается.

8

12

Справочные данные: расстояние от Земли до Луны равно 384 тыс. км.

4. На Землю выпадает 10^7 кг метеоритного вещества в год. За сколько лет масса Земли увеличится на 0.001%, если сейчас она равна $6 \cdot 10^{24}$ кг?

6 000 000 000 000 кг/год

0

Magnus Blue

Олимпиада по астрономии 2020-2021

185

Школьный этап

Время выполнения – 1 час

7 класс

1. Вычеркните одно или несколько созвездий, в которых не бывает Солнце:

- а. Близнецы
 - б. Весы
 - в. Змееносец
 - г. Лев
 - д. ~~Орион~~
 - е. Стрелец

4

2. Перечислите все небесные объекты, видимые глазом на дневном небе Земли.

Gaines, Florida, ~~1954~~ Aug. 2

3. Незнайка и Пончик полетели на Луну на космическом корабле. Корабль летит по прямой линии со скоростью 128 тысяч километров в час. Чтобы не впасть в депрессию, Пончику нужно каждые 15 минут съедать по одному пончику. Сколько пончиков успеет съесть Пончик, пока корабль не прилетит на Луну? Пончик, который Пончик съел в момент взлета, не считается.

Справочные данные: расстояние от Земли до Луны равно 384 тыс. км.

8

4. На Землю выпадает 10^7 кг метеоритного вещества в год. За сколько лет масса Земли увеличится на 0.001%, если сейчас она равна $6 \cdot 10^{24}$ кг?

$$= 0.840 \text{ g/cm}^3$$

4

(Вердаев 7, А" Можайкин

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

Время выполнения – 1 час

16^б

7 класс

1. Вычеркните одно или несколько созвездий, в которых **не бывает** Солнце:

- а. Близнецы
- б. Весы
- в. Змееносец
- г. Лев
- д. Орион ✓
- е. Стрелец

4

2. Перечислите все небесные объекты, видимые глазом на дневном небе Земли. *Солнце и луна*

4

3. Незнайка и Пончик полетели на Луну на космическом корабле. Корабль летит по прямой линии со скоростью 128 тысяч километров в час. Чтобы не впасть в депрессию, Пончику нужно каждые 15 минут съесть по одному пончику. Сколько пончиков успеет съесть Пончик, пока корабль не прилетит на Луну? Пончик, который Пончик съел в момент взлета, не считается. *11*

8

Справочные данные: расстояние от Земли до Луны равно 384 тыс. км.

4. На Землю выпадает 10^7 кг метеоритного вещества в год. За сколько лет масса Земли увеличится на 0.001%, если сейчас она равна $6 \cdot 10^{24}$ кг?

6 000 000 000 000 лет

0

Школьники Училище Средний
02.06.06.

Олимпиада по астрономии 2020-2021

105

Школьный этап

Время выполнения – 1 час

8 класс

1. Февраль 1960 года закончился в понедельник. А в какой день недели в 1960 году праздновал свое 25-летие будущий советский космонавт В. В. Аксёнов, если он родился 1 февраля? Объясните свой ответ.

- 1960 - это бесконечные [всегда февраль] 6
2 февраля - это понедельник. Ответ:

2. Представим, что Земля перестала вращаться вокруг своей оси. Чему тогда будут равны сутки (в часах)? $365 \cdot 24 = 3260$ часов 4

3. В момент пролёта автоматической станции «Новые горизонты» вблизи Плутона в 2015 г. он был удалён от Земли на 32 а.е.

Сколько времени шёл сигнал от «Новых горизонтов» к Земле?

Ответ дайте в часах.

0

4. На Землю выпадает 10^7 кг метеоритного вещества в год. За сколько лет масса Земли увеличится на 0.001%, если сейчас она равна $6 \cdot 10^{24}$ кг?

Скорость света в вакууме $c = 300$ тыс км/с

0

Астрономическая единица 1 а.е. = 150 млн.км

13.10.2006г.

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

Время выполнения – 1 час

8 класс

6
1. Февраль 1960 года закончился в понедельник. А в какой день недели в 1960 году праздновал свое 25-летие будущий советский космонавт В. В. Аксёнов, если он родился 1 февраля? Объясните свой ответ.

4
2. Представим, что Земля перестала вращаться вокруг своей оси. Чему тогда будут равны сутки (в часах)?

0
3. В момент пролёта автоматической станции «Новые горизонты» вблизи Плутона в 2015 г. он был удалён от Земли на 32 а.е. Сколько времени шёл сигнал от «Новых горизонтов» к Земле? Ответ дайте в часах.

10
4. На Землю выпадает 10^7 кг метеоритного вещества в год. За сколько лет масса Земли увеличится на 0.001%, если сейчас она равна $6 \cdot 10^{24}$ кг?

10
Скорость света в вакууме $c = 300$ тыс км/с

Астрономическая единица 1 а.е. = 150 млн.км

Бюджетный класс 9 класс.

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

Время выполнения – 1 час

9 класс

- С поверхности какой планеты Солнечной системы Земля будет выглядеть ярче всего? Почему?
- Земляне отправили послание к обитаемой планете, обращающейся вокруг звезды τ Кита (расстояние 3,65 пк). Сколько лет придётся ожидать ответа, если предположить, что жители далёкой планеты отправят его сразу по получении сигнала?
- На Землю выпадает 10^7 кг метеоритного вещества в год. За сколько лет масса Земли увеличится на 0.001%, если сейчас она равна $6 \cdot 10^{24}$ кг?
- Нарисуйте верную последовательность смены лунных фаз (достаточно нарисовать основные фазы) при наблюдении из средних широт Северного полушария Земли. Подпишите их названия. Рисунок начните с полнолуния, неосвещённые Солнцем части Луны заштрихуйте.

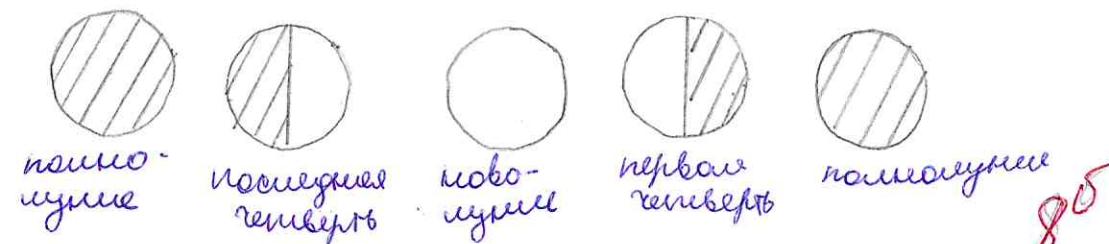
Парсек 1 пк = 206 265 а.е.

Астрономическая единица 1 а.е. = $1,496 \cdot 10^{11}$ м

Скорость света в вакууме $c = 2,998 \cdot 10^8$ м/с

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРБИТ ПЛАНЕТ

Планета	Большая полуось		Период обращения вокруг Солнца	Период вращения вокруг оси
	млн. км	а.е.		
Меркурий	57,9	0,3871	87,97 сут.	58,646 сут.
Венера	108,2	0,7233	224,70 сут.	243,019 (обратное вращение)
Земля	149,6	1,0000	365,26 сут.	23,934 час
Марс	227,9	1,5237	686,98 сут.	24,623 час
Юпитер	778,3	5,2028	11,862 лет	9,924 час
Сатурн	1429,4	9,5388	29,458 лет	10,656 час
Уран	2871,0	19,1914	84,01 лет	17,24 час (обратное вращение)
Нептун	4504,3	30,0611	164,79 лет	16,11 час



1 - 15
2 - 05
3 - 35
4 - 85
125

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

Время выполнения – 1 час

10 класс

- 35** 1. С поверхности какой планеты Солнечной системы Земля будет выглядеть ярче всего? Почему? *Меркурий.*
- 0** 2. Земляне отправили послание к обитаемой планете, обращающейся вокруг звезды τ Кита (расстояние 3,65 пк). Сколько лет придётся ожидать ответа, если предположить, что жители далёкой планеты отправят его сразу по получении сигнала?
- 25** 3. Какая планета проходит большее расстояние по орбите за 1 год – Марс или Юпитер? Во сколько раз? Орбиты считать круговыми. Обоснуйте свой ответ.
- 8** 4. Известно, что Юпитер расположен от Солнца в 5 раз дальше, чем Земля. Однажды во Владивостоке в полночь юный астроном, наблюдая в телескоп Юпитер в южной части неба, заметил внезапное изменение в его атмосфере. Насколько раньше это изменение произошло на самом Юпитере?

Парсек 1 пк = 206 265 а.е.

Астрономическая единица 1 а.е. = $1,496 \cdot 10^{11}$ мСкорость света в вакууме $c = 2,998 \cdot 10^8$ м/с

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРБИТ ПЛАНЕТ

Планета	Большая полуось		Период обращения вокруг Солнца	Период вращения вокруг оси
	млн. км	а.е.		
Меркурий	57,9	0,3871	87,97 сут.	58,646 сут.
Венера	108,2	0,7233	224,70 сут.	243,019 (обратное вращение)
Земля	149,6	1,0000	365,26 сут.	23,934 час
Марс	227,9	1,5237	686,98 сут.	24,623 час
Юпитер	778,3	5,2028	11,862 лет	9,924 час
Сатурн	1429,4	9,5388	29,458 лет	10,656 час
Уран	2871,0	19,1914	84,01 лет	17,24 час (обратное вращение)
Нептун	4504,3	30,0611	164,79 лет	16,11 час

1 - 5⁵
2 - 0⁶
3 - 2⁰
4 - 8⁵
~~150~~

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Абдулов. 7 IV класс

Школьный этап

Время выполнения – 1 час

10 класс

- С поверхности какой планеты Солнечной системы Земля будет выглядеть ярче всего? Почему?
- Земляне отправили послание к обитаемой планете, обращающейся вокруг звезды τ Кита (расстояние 3,65 пк). Сколько лет придётся ожидать ответа, если предположить, что жители далёкой планеты отправят его сразу по получении сигнала?
- Какая планета проходит большее расстояние по орбите за 1 год – Марс или Юпитер? Во сколько раз? Орбиты считать круговыми. Обоснуйте свой ответ.
- Известно, что Юпитер расположен от Солнца в 5 раз дальше, чем Земля. Однажды во Владивостоке в полночь юный астроном, наблюдая в телескоп Юпитер в южной части неба, заметил внезапное изменение в его атмосфере. Насколько раньше это изменение произошло на самом Юпитере?

Парсек 1 пк = 206 265 а.е.

Астрономическая единица 1 а.е. = $1,496 \cdot 10^{11}$ м

Скорость света в вакууме $c = 2,998 \cdot 10^8$ м/с

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРБИТ ПЛАНЕТ

Планета	Большая полуось		Период обращения вокруг Солнца	Период вращения вокруг оси
	млн. км	а.е.		
Меркурий	57,9	0,3871	87,97 сут.	58,646 сут.
Венера	108,2	0,7233	224,70 сут.	243,019 (обратное вращение)
Земля	149,6	1,0000	365,26 сут.	23,934 час
Марс	227,9	1,5237	686,98 сут.	24,623 час
Юпитер	778,3	5,2028	11,862 лет	9,924 час
Сатурн	1429,4	9,5388	29,458 лет	10,656 час
Уран	2871,0	19,1914	84,01 лет	17,24 час (обратное вращение)
Нептун	4504,3	30,0611	164,79 лет	16,11 час

ам. на земле
за оми



1) При приложении с Марса, земле обладает всплеском интенсивности и при приложении поверхности к клину носовой стороны

2) - 08

2) - 00
3) Тог та наанаме тонумер зуумас 10 475,8 Хоромийн сүнөх
и залжавчлалын ~~регистрац~~ он тохио наанас одоого чуулгын, барих 25
Саняа нь орсун, то биеэ нийн мөн прогодум 2 нийтийн
и аялжин

и суперие
4) Ещё пример находящегося в ~~расположении~~^{режиме}, в это время он
будет бороться с землей, расщепление между Юпитером и Землёй. Такое
внешнее давление, оно сажает орбиту земли на 500 км, А значит астероиды
в итоге падают, Следовательно оно земли несет 500 км, А значит астероиды
затемнение это через 20000 лет может быть рано или поздно. **85**

1 - 35
2 - 05
3 - 20
4 - 80
130

Олимпиада по астрономии 2020-2021

Школьный этап

Время выполнения – 1 час

10 класс

30

1. С поверхности какой планеты Солнечной системы Земля будет выглядеть ярче всего? Почему?

05
2. Земляне отправили послание к обитаемой планете, обращающейся вокруг звезды τ Кита (расстояние 3,65 пк). Сколько лет придётся ожидать ответа, если предположить, что жители далёкой планеты отправят его сразу по получении сигнала?
11,899

10
3. Какая планета проходит большее расстояние по орбите за 1 год – Марс или Юпитер? Во сколько раз? Орбиты считать круговыми. Обоснуйте свой ответ.

(Марс проходит большее расстояние)

Юпитер проходит меньшее расстояние, т.к.
Чем дальше планета от Солнца, тем меньше ее скорость

4. Известно, что Юпитер расположен от Солнца в 5 раз дальше, чем Земля. Однажды во Владивостоке в полночь юный астроном, наблюдая в телескоп Юпитер в южной части неба, заметил внезапное изменение в его атмосфере. Насколько раньше это изменение произошло на самом Юпитере?

5 - 1 = 4 (р) было в этот момент

$4 \cdot 5 \cdot 60 = 2000$ с – т.е. чуть больше 30 мин.

Петракова Дарья 10

Парсек 1 пк = 206 265 а.е.

Астрономическая единица 1 а.е. = $1,496 \cdot 10^{11}$ м

Скорость света в вакууме $c = 2,998 \cdot 10^8$ м/с

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРБИТ ПЛАНЕТ

Планета	Большая полуось		Период обращения вокруг Солнца	Период вращения вокруг оси
	млн. км	а.е.		
Меркурий	57,9	0,3871	87,97 сут.	58,646 сут.
Венера	108,2	0,7233	224,70 сут.	243,019 (обратное вращение)
Земля	149,6	1,0000	365,26 сут.	23,934 час
Марс	227,9	1,5237	686,98 сут.	24,623 час
Юпитер	778,3	5,2028	11,862 лет	9,924 час
Сатурн	1429,4	9,5388	29,458 лет	10,656 час
Уран	2871,0	19,1914	84,01 лет	17,24 час (обратное вращение)
Нептун	4504,3	30,0611	164,79 лет	16,11 час

1. Земле выпадает дождь с Меркурием, т.к. Земле повернулся Марс с южной стороны, а Венера окружена толстым слоем облаков.

80