

Шифр 030712

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2019/20 учебного года

Работа по астрономии
ученика (цы) 7А класса
МБОУ СОШ (МКОУ, лицей, гимназии) № 20
Георгиевского городского округа

Соколова Виктория Анатольевна
(ФИО в родительном падеже)

Учитель астрономии Рогова Оксана Александровна
(ФИО полностью)

11 ноября 2019 года

Шифр. 030710

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2019/20 учебного года

Работа по астрономии
ученика (цы) 70 класса
МБОУ СОШ (МКОУ, лицей, гимназии) № 16
Георгиевского городского округа

Тубогенко Викентия Павловича
(ФИО в родительном падеже)

Учитель астрономии Шевцова Татьяна Валентиновна
(ФИО полностью)

11 ноября 2019 года

282680

~~а) да~~
 Как как чина вращающа вогну

б.
 Вес тела на планете зависит от массы планеты. Значит отношение массы Земли к массе Марса равно отношению веса тела на Земле к весу тела на Марсе. Значит, если разделить массу Земли на m Марса, то мы найдём во сколько раз тело на Марсе будет весить меньше чем на Земле. Отсюда $\frac{5,974 \cdot 10^{24}}{6,419 \cdot 10^{23}} = 9,307 (p)$ т.е. тела на Марсе весят примерно в 9,307 раз меньше чем на Земле. Ответ: в 9,307 раз меньше

г.
 Увеличение телескопа будет равно $f \cdot \theta$, допустим что диаметр в 6 м, а диаметр объектива

$$\frac{6000 \text{ мм}}{6 \text{ мм}} = 1000 (p) = \text{Телескоп умножит}$$

Относительное количество света собираемого телескопом к количеству света собираемого зрачком равно отношению их площадей. Из курса математики известно что площадь окружности равна произведению $r^2 \cdot \pi$, значит $S_{\text{зрачка}} = \pi \cdot r^2$, у телескопа равно $6 \text{ м} : 2 = 3 \text{ м}$ диаметр $(r = d : 2 = 6 \text{ м} : 2 = 3 \text{ м})$ $3 \text{ м} \cdot 3,14 = 28,26 \text{ м}^2$; а $S_{\text{зрачка}} = \pi \cdot r^2 = (r = d : 2 = 6 \text{ мм} : 2 = 3 \text{ мм})$ $3 \text{ мм} \cdot 3,14 = 28,26 \text{ мм}^2$.

85
 $10^2 = 100 \text{ м} \cdot 10^2$
 $6 \text{ м}^2 = 6 \text{ м} \cdot 10 \text{ мм}$
 $100 \cdot 100 \cdot 10^2$
 100000

Переведу м² в миллиметры² $2826 \text{ м}^2 = 2826 \cdot 1000000$
 2826000000 мм^2 . Значит, теперь разделим Зеркала
 телескопа на Зрачки. $\frac{28260000}{2826} = 10000000$ (10) - больше
 собирает света зеркало, чем зрачок.
 Ответ: в 10000000 раз.

3. Иногда найдём во сколько раз меньше
 угловой диаметр Солнца будет на Юпитере, чем
 на Земле. Отношение S расстояний до от Солнца
 до Земли и от Солнца до Юпитера, равно от-
 ношению угловых диаметров Солнца на Юпитере
 и Земле соответственно для наблюдателя. Зна-
 чит угловой размер Солнца на Юпитере будет
 S раз меньше чем, на Земле. Теперь
 найдём отношение диаметра Ганимеда к Луне. Это
 равно отношению их радиусов т.е. $\frac{2637}{1738} \approx 1,518$. Те-
 перь, найдя зная это S \times умножу отношение раз-
 меров спутников на отношение расстояний т.е.
 $5,2028 \cdot 1,5138 \approx 7,876045$ (7) дальше диаметр Ган-
 имед, чем Луна от Земли. Значит, те-
 перь умножу расстояние от Земли до Луны на 7,
 876045 т.е. $384400 \cdot 7,876045 \approx 3027551,828$ км.
 Ответ: $\approx 3027551,8$ км 78.

2. Тот космонавт, который находится в диаметрально
 противоположной точке от лунного шара каж-
 дится дальше, чем тот, который видит Землю в Земле

Значит два космонавта находятся на
 расстоянии относительно друг друга равном
 диаметру Луны. Значит расстояние от Земли
 у космонавта, который нас видит её в земите
 равно расстоянию от Земли до Луны минус радиус
 спутника. Значит $384400 \text{ км} - 1738 \text{ км}$ т.к он находится
 само близко к Земле, то из таблицы данных
 минимальное расстояние до Луны 356400 км , а
 для космонавта $- 1738 \text{ км} = 354662 \text{ км}$; а расстояние
 от Земли до Луны у космонавта в диаметре
 прямо противоположной точке равно 384400 км
 $+ \text{ радиус Луны} = 386138 \text{ км}$. Теперь найдём длину
 дуги окружности по которой он пройдёт пер-
 вый космонавт (который видит Землю в земите),
 длина окружности равна $d \cdot \pi$, значит по этой
 длине не найдёт так как длина просто ста-
 тала найти отношение ср.р этих космонав-
 тов. т.е $\frac{386138 \text{ км}}{382662 \text{ км}} = 1,00908373$. Будет пройденный
 первый космонавтом = ср.р до Земли + r Земли; а вто-
 рый ср.р до Земли от r Земли т.е умноженное на два
 и умноженное на π т.е $(382662 + 6378,44) \cdot 2 \cdot \pi = 24$
 431720492 (км) ; а второй пройдёт $(386138 + 6378,44) \cdot 2 \cdot \pi =$
 24656013592 ; $\frac{S}{L} = \frac{S}{L}$. ~~Изначальный период~~
 равен 28 , Изначальный период равен $27,321662$
 суток, значит $\frac{S}{L}$ пройденный вторым космонавтом
 делённый на шаг пер. Луны - S пройденный первым

касательная рав делённая на шаг пер Луны равна.

$$\frac{244372,0722}{2465061,3592 \text{ км}} = \frac{244372,0722}{24,327662}$$

90221 км - 89422 км - 799 км - различаются
 линейные скорости касательная ⁷⁵

Ответ: 799 км/сут.

1. ~~а) Да. Луна вращается вокруг своей оси, а значит тот кто находится на экваторе у нас и на Земле не будет относительно Солнца в одном и том же положении. Исключения являются затмение Солнца Земли.~~

б) Да. Луна вращается вокруг оси и поэтому можно наблюдать заход Солнца.

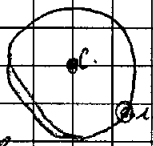
в) Да. Луна вращается вокруг Земли а значит когда Луна в полнолунии то земля находится на освещённой части Луны в новолунии относительно Земли окажется на невидимой части Луны и значит можно

2. Какое? Ответ: а) да; б) да)

3. Какое так как

Итого - 298
 Басова С. А.
 Макарова З. В.
 Сараяв В. А.

№1.



а) Земля, т.к. вращаясь вокруг Земли, она не будет поворачиваться
 к Солнцу, т.к. разный доками к Солнцу. с.б.
 Луна вращаясь вокруг своей оси, она
 будет поворачиваться к Земле разный доками. с.б.

№2.

Скорость вращения Луны вокруг Земли, т.к. от дальнее от
 Земли и сила притяжения действует на нее
 слабее, чем на море, что приводит к про-
 тивоположной стороне Луны. с.б.

№3.

Знаем, в сколько раз больше Луны Земля:

$$2631 : 1738 \approx 1,5.$$

Расстояние от Земли до Луны равно 384400 км.

Знаем, на каком расстоянии от Земли находится

$$\text{Вместе от Земли: } 384400 : 1,5 \approx 256266 \text{ км}$$

$$\text{Ответ: } 256266 \text{ км.}$$

 с.б.

№4.

Переведем все величины в миллиметры:

в метрах = 60 см = 600 мм = 6000 мм. - диаметр зеркала
 телескопа, 6 мм. - диаметр зрачка человека.

Разделив большее на меньшее узнаем, во сколько
 раз больше света собирает телескоп, чем
 зрачок человека: $6000 : 6 = 1000$

Ответ: в 1000 раз больше света телескоп соб., чем человек. с.б.

√5.

Расст от а Вен до Юм = $1,3 \cdot x$, где x = расст. от Юм до Солнца.

Ответ: ≈ 300000000 км. об

√6.

* Радиус Марса $3397,2$ км, радиус Земли $6378,1$ км.

Узнаем, во сколько раз Земля крупнее Марса: $6378,1 : 3397,2 \approx 1,9$. Т.е. вес мар. гравит.

сил от силы притяжения, а сила притяжения зависит от радиуса, можно сказать, что вес предметов на Марсе будет $\approx 1,9$ меньше, чем на Земле.

Ответ: $\approx 1,9$ р. вес на Марсе меньше, чем на Земле. об

Итого: 175.

Курсовая работа:

Горбунов А.А.
 Григорьев С.В.
 Цыганов В.А.

Шифр 030806

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2019/20 учебного года

Работа по астрономии
ученика (цы) 8 класса
МБОУ СОШ (МКОУ, лицей, гимназии) № 19
Георгиевского городского округа

Перепечасва Эдуарда Александровна
(ФИО в родительном падеже)

Учитель астрономии Ючева Оксана Александровна
(ФИО полностью)

11 ноября 2019 года

№1.

а) На экваторе Луны не происходит заход Солнца, ведь Луна не крутится вокруг орбиты Солнца, а связана с Землей

б) На экваторе Луны не происходит заход Земли, так как она направлена попараллельно на Землю

№2.

Для пошонавта, видящего Землю в зените, будет меньше, чем для того, который в противоположной точке, ведь для них действует разная сила притяжения

№3.

$$1) R_{\text{Ю}}: R_{\text{З}} = 71492:2631 \approx 2,7 \text{ км}$$

Ответ: около 2,7 км.

№4.

$$6 \text{ м} = 600 \text{ см} = 6000 \text{ мм}$$

$$6000 \text{ мм} : 6 \text{ мм} = 1000$$

Ответ: 1000 раз.

№5.

$$T \text{ от Солнца до а Сеп} = 1,3 \text{ п. с}$$

Ответ: около 0,6 п. с

№6.

из-за разности сил притяжения, все тела будут весить меньше в 1,5 раза.

Председатель жюри

Земли и Юра

Жюри

Юра

Итого:

230 + 10

240

240

240

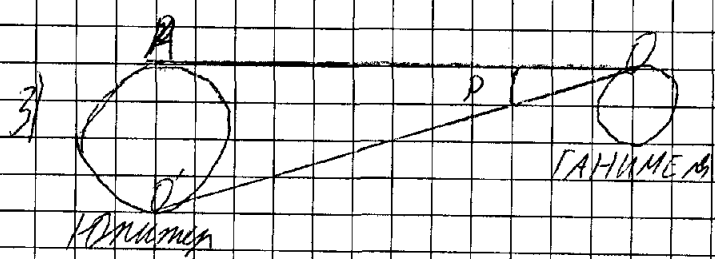
240

240

1) На дне ручья выделены участки (см. рис), т.к. ручьи вытекают
 с юга восточнее долины, следовательно по дну (горизонтально)
 по ручью

б) Значит долины на дне выделены, т.к. ручьи вытекают
 восточнее долины (горизонтально) к долине 85

2) т.к. первая конструкция будет иметь в долине, но
 вторая конструкция выделена в долине, но первая
 конструкция будет выделена, или вторая 85



Диаметр
 D₁

$R_{D1} = 41492 \text{ км}$

$R_{D2} = 2637 \text{ км}$

B-?

Диаметр

$B = \frac{R_{D1} \cdot R_{D2}}{R_{D1}}$

1/8

4) Дано

U ₁	Диаметр
D ₁ = 6 м	6000
D ₂ = 6 мм	6
h ₁ = ?	

$D_1 = 6 \text{ м}$

$6000 \cdot n = \frac{F}{h}$

$F = \frac{1}{6} = 0,1666666$

$D_2 = 6 \text{ мм}$

$F = \frac{1}{h}$

$F = \frac{1}{6000} = 0,0001666$

h₁ = ?

$F = \frac{1}{h}$

$n = \frac{0,1666666}{0,0001666} = 1000,3994$

~~2,5 + 1/8~~
~~85~~

Ответ: 1000,3994 м

б) На ручье все же дно будет весьма неровным или на
 долине в 2 м

Проектирование эстакады
 Число опор $2,5$
 Длина $2,5$
85

Умножить 85

Шифр 03048

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2019/20 учебного года

Работа по астрономии
ученика (цы) 8А класса
МБОУ СОШ (МКОУ, лицей, гимназии) № 4
Георгиевского городского округа

Калимиченко Татьяна Алексеевна
(ФИО в родительном падеже)

Учитель астрономии Литовченко Елена Викторовна
(ФИО полностью)

11 ноября 2019 года

Шифр 030802

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2019/20 учебного года

Работа по астрономии
ученика (цы) 1 класса
МБОУ СОШ (МКОУ, лицей, гимназии) № 2
Георгиевского городского округа

Толнова Артемия Юрьевича
(ФИО в родительском падеже)

Учитель астрономии Орлова Татьяна Владимировна
(ФИО полностью)

11 ноября 2019 года

Бланк ответов

Aufgabe 1.

Задания по чтению (Leseverstehen):

Teil I.

1	A	+
2	c	-
3	B	+
4	A	-
5	B	+
6	e	+
7	B	+
8	B	+
9	A	+
10	e	+
11	A	-
12	A	+

Teil II.

13	D	+
14	J	-
15	B	+
16	G	+
17	F	+
18	K	-
19	J	+
20	H	-

146

Бланк ответов

Aufgabe 2. Задания по лингвострановедению
Landeskunde

1	A	+
2	B	+
3	b	+
4	b	+
5	a	-
6	A	-
7	c	+
8	c	-
9	B	-
10	c	+
11	B	-
12	A	+
13	B	+
14	A	-
15	A	+
16	c	+
17	B	+
18	c	+
19	A	+
20	A	-

135

Бланк ответов

Aufgabe 3. Аудирование (Hörverstehen)

Teil I.

1	A	+
2	e	-
3	A	-
4	B	+
5	c	+
6	B	+

7	c	—
---	---	---

Aufgabe 3. Teil II.

8	c	+
9	b	+
10	A	—
11	A	+
12	A	—
13	b	—
14	b	—
15	c	+

85

Бланк ответов

Aufgabe 4. Лексика и грамматика

1	fällt	—
2	loebsten	+
3	kaante	—
4	sond	—
5	bleck	—
6	der	—
7	woll	—
8	Buech	—
9	soch	+
10	shreez	—
11	entsprechen	—
12	Möbel	—
A	hoer	—
B	von	—
C	glaube	+
D	können	—
E		—
F	es	—
G	sond	—
H	der	—

95

Бланк ответов

Aufgabe 5.

Письменное задание (Schreiben)

Mit ein Paar Freunden war ich für eine Woche zum Segeln wie hatten als festen Ausgangspunkt einen kleinen Hafen am Fisselmeer. Von ihm aus unternahmen wir täglich eine kleine Segeltour. Meiner Kehfen war zu ihm zurück. Jeden Tag traf wir dort andere Segler. Häfen werden immer von diesen Menschen besucht. Sie kommen oft aus verschiedenen Ländern. Wir konnten die verschiedenen Sprachen hören. Wir versuchten immer, was auf Englisch zu verständigen. Englisch ist eine sehr Wertsprache. Das klappte jedoch nicht immer.

Während unserer Tour hat eine interessante Geschichte passiert. Wir haben neue Segler getroffen. Man hat mit ihm kennengelernt. Er hat zum Glück konnte er ein bisschen Englisch. Deshalb versteht er seine Sprache ziemlich gut. Wir haben über unser neue Freund gelernt, dass ^{er} aus Italien. Er ist also ein Freizeitsportler. Er hatte keine Familie, nur seine Hund, Alexander genannt. Unser Segler hat viele Länder und ruhige Häfen besucht. Er war auch in Deutschland.

Nächste unsere neue Freundin war ein Mädchen aus Österreich. Sie hat Deutsch gesprochen. Deshalb haben wir uns sehr aufgereizt. Nicht sie sagen, dass unser Englisch nicht ideal war. Sie war hier mit ihre Freundin, Sie war immer in Grün Pollock.

Also haben wir eine Person kennengelernt, der hat wie sehr sehr Deutsch gesprochen. Aber unsere Englisch Mitsprache haben wir gehört. Er war ein Professor aus Japan. Unser Freund war ebenfalls jung aber es war wie interessante ihn zu hören. Alle Zeit haben wir zusammen geführt war spannend.

Als wir uns nach einer Woche verabredeten, hatten wir viele Freunde in den unterschiedlichsten Ländern mit den verschiedenen Sprachen gewonnen.

С. Самарович
80 № Мундусная 8.К