

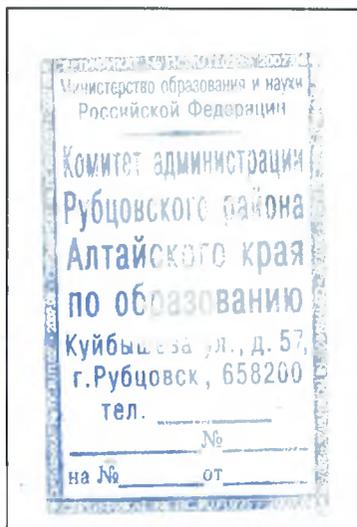
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ФИЗИКЕ

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

АЛТАЙСКИЙ КРАЙ

19 НОЯБРЯ 2019 г.



ШИФР 7-2

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

УЧЕНИца 7 КЛАССА

Рубцовский район

(наименование муниципалитета)

МБОУ "Безруковская СОШ"

(наименование образовательной организации)

Баранов Семён Николаевич

(Фамилия Имя Отчество)

Ф.И.О. учителя : Киткина Надежда Петровна

Номер задания	1	2	3	4	5	ИТОГО
Баллы	9	8	10	7	10	44

Председатель жюри: Фокис

Фокиса Л. Д.

Члены жюри: Усол

ФИО
Усолыова З. А.

А. С.

ФИО
Усолыов В. Н.

Министерство образования и науки
Российской Федерации

Комитет администрации
Рубцовского района
Алтайского края
по образованию

Куйбышева ул., д. 57
г. Рубцовск, 658200

тел. _____

№ _____

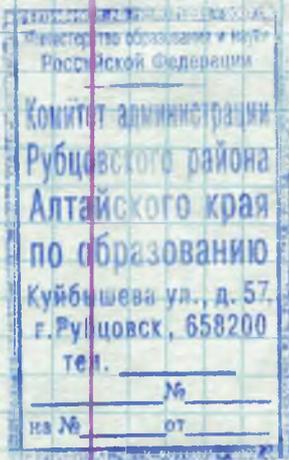
от _____

п/п	1	2	3	4	5	итого
п/п	9	8	10	7	10	44

Председатель жюри: Фокина Л. Р.

члены жюри: Усольцева З. А.

Усольцев В. Н.



Зная, что 1 фунт = 256 драхмы один
фунт = 453,62, то мы можем найти
массу 1 драхмы. 1 драхма =

$$= 453,6 : 256 = 1,8. \text{ Зная, что}$$

1 унция = 28,32, а 1 стаян = 224

$$\text{унции, то 1 стаян} = 28,3 \cdot 224 =$$

$$= 6339,22. \text{ П.к. 1 стаян} = 6339,2$$

$$1 \text{ драхма} = 1,82, \text{ то в 1 стаяне} = 6339,2 : 1,8 =$$

$$9 = 3552 \text{ драхмы}$$

Ответ: 3552 драхмы.

- 2

П.к. $1 \text{ м}^2 = 10000 \text{ см}^2$, а $80 \text{ т} = 80000 \text{ кг}$.

4 На плане указано что 1 м^2 весит 80 т, то
 10000 см^2 весит 80000 кг, значит 2 см^2

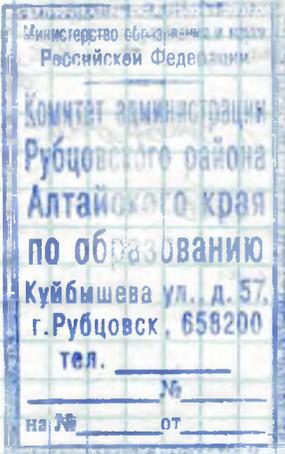
$$2 \text{ будет весить } \frac{80000}{10000} = 8 \text{ кг. Тогда ширина}$$

$$50 \text{ м будет иметь площадь } \frac{50}{8} = 6,25 \text{ см}^2, \text{ а}$$

$$2 \text{ ширина } 200 \text{ м } \frac{200}{8} = 25 \text{ см}^2.$$

Ответ: Площадь ширины 50 м - 6,25 см²

8 Площадь ширины 200 м - 25 см²



Определить данные скорости в

м/с

$$72 \text{ км/ч} = \frac{72000}{3600} = 20 \text{ м/с} - v_1 - \text{скорость колонны}$$

$$18 \text{ км/ч} = \frac{18000}{3600} = 5 \text{ м/с} - v_2$$

скорость автомобиля по отношению
к участку дороги.

Скорость колонны больше ско-
рости автомобиля $v = 20 \text{ м/с} - 5 \text{ м/с} = 15 \text{ м/с}$.

Автомобиль полностью въедет на мокрый
участок дороги за $t = 1 \text{ с}$, т.к. длина автомо-
биля 5 м, а его скорость 5 м/с.

А колонна за это время пройдет расстоя-
ние $S = t \cdot v$

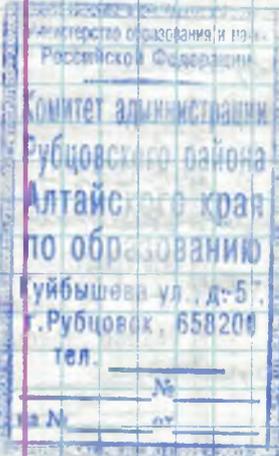
$S = 1 \text{ с} \cdot 15 \text{ м/с} = 15 \text{ м}$ это и есть максимальное
расстояние т.к. дальше вся колонна будет
ехать по мокрой дороге.

Ответ: 15 м.

~ 3

Зная, что нам надо найти куб, то все что у него
у него будет равно. Зная, что площадь всей

2



3

2

поверхности куба 294 см^2 , то $\frac{2}{6}$
 часть = $294 : 6 = 49 \text{ см}^2$. И.к. в кубе
 все стороны равны, то 1 сторона = 7
 потому что $49 = 7 \cdot 7$, значит
 $V \text{ куба} = 7 \cdot 7 \cdot 7 = 343 \text{ см}^3$

Дано:

$$V = 343 \text{ см}^3$$

Пешение

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$m = 857,52$$

$$\rho = \frac{857,52}{343 \text{ см}^3} = 2,52 \text{ г/см}^3$$

Найти:

 ρ

3

10

Ответ: $2,5 \text{ г/см}^3$

~4

И.к. производительность полёта из пункта А в
 пункт Б не совпадает и в задании сказано, что
 указывается местное время. Значит пункт А

3

пункт Б находится в разных часовых поясах.
 Пусть t - разность между часовыми поясами
 тогда $t_1 = t' + t$ время полёта по направлению

3

вращения Земли, где t' - это время которое
 надо пройти, а $t_2 = t' - t$ время полёта против



владения Земли.

По условию задачи самолёт
из пункта А летит в пункт
Б 1 час, а из пункта Б в
пункт А - 2 часов, значит
 $t_1 = 2$ часа, $t_2 = 1$ час.

1

~~7~~