

№ шифра 70-15
 Ф.И.О. участника (полностью) Михаилов Вадим Михайлович
 Дата рождения 28.08.2003г.
 Ф.И.О. учителя (полностью) Звертов Николай Николаевич
 Район, город (село, поселок) с. Орто - Сурт
 Школа (полное юридическое наименование) МБОУ "Маланинская СОШ
 им. С.И. Тимофеева - Кустуктаман"
 Класс 10

Шифр 70-15

Задача 1. 120, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 220, 320, 420, 520, 620, 720, 820, 920
 Ответ: 19 раз. **105**

Задача 2. Решение.
 Дано: $ka = r + r + r + r = 2 + 2 + 2 + 2 = 8 \text{ см}$
 $r = 2 \text{ см}$ 2) стороны Δ равны по условию.
 $a = a = a$ 3) $\Rightarrow P = 8 \text{ см} \cdot 8 = 64 \text{ см}$. **55**

Найти
 $P = ?$ Ответ: $P = 64 \text{ см}$.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
10	5	8	7	7	1	0	0	0	0	38

Задача 3. Решение:
 $l_1 = 40075 \text{ км}$. $l = 2\pi r$
 $l_2 \in l_1 + 10 \text{ см}$ $r = \frac{l}{2\pi} = \frac{40075}{2} = 20037,5 \text{ км}$.

Найти
 сколько см $l_2 = 40075,01 \text{ км}$
 сколько пройди-? $r = \frac{40075,01}{2\pi} = 20037,505 \text{ км}$
 $\Delta l = 20037,505 \text{ км} - 20037,5 \text{ км} = 0,005 \text{ км} =$
 $= \frac{0,005}{3,14} = 0,00159 \text{ км} = 1,59 \text{ м}$.

Ответ: сколько пройди **85**

Задача 5.
 Ответ: геометрически местом является дуга радиуса R . \rightarrow см. далее **15**

Задача 4

Решение:

 $v_{\text{машина}} = x$ $v_{\text{автоб.}} = 4x$ $S = 2 \text{ км}$

1) Скорость автобуса больше скорости машины в 4 раза, поэтому автобус проезжает расстояние в 4 раза больше чем машина.

2) В случае, если автобус догонит машину, ответ: да, или нет?

3) В случае, если они движутся друг к другу, то машина успеет.

Ответ: у машины есть возможность успеть на автобус. Ответ: да.

78

Задача 6

Дано

 $c = 21$

Решение:

 $v_1 = 7.2 \text{ км/ч}$ 2 м/с $S = v \cdot t$ $\lambda = 0.5 \text{ м}$

$$t = \frac{0.5}{1.4} = 0.36 \text{ с} = T$$

 $v_2 = 5 \text{ км/ч}$ $\approx 1.4 \text{ м/с}$

$$\nu = \frac{1}{T} = \frac{1}{0.36} = 2.78 \text{ Гц}$$

Найти

 $\nu = ?$

Ответ: 2.78 Гц.

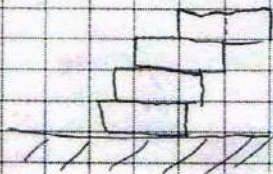
10

Задача 8.

Ответ: 30 кВт.

05

Задача 10



0

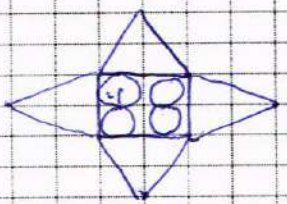
Ответ: самый верхний кубик в равновесии

№ шифра 70-13
 Ф.И.О. участника (полностью) Редков Артём Владимирович
 Дата рождения 06.04.2003
 Ф.И.О. учителя (полностью) Васильева Татьяна Алексеевна
 Район, город (село, поселок) Гаринский уезд, село Ерм
 Школа (полное юридическое наименование) Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ермская СОШ им. С.И. Тарасова»
 Класс 10

Шифр 70-13

51

Ответ: 19 раз. 120; 220; 320; 420; 520; 620; 720; 820; 920; 200; 201; 202; 203; 204; 205; 206; 207; 208; 209 105



Дано
 $r = 2 \text{ см}$
 $P_{зв}$?

52

Решение:

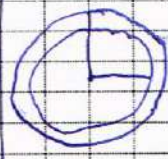
1) Находим сторону квадрата.
 $2r + 2r + 2r + 2r = 8 \text{ см}$
 так как окружности касаются друг друга и сторон квадрата по углам

2) Находим периметр звезды

$P = 8 \cdot 8 = 64 \text{ см}$
 так как стороны квадрата образованы из сторон треугольников, и треугольники равносторонние.
 Ответ: $P = 64 \text{ см}$ 55

53

Дано
 $C_2 = 40075 \text{ км}$
 концы C_1 и C_2



Решение:

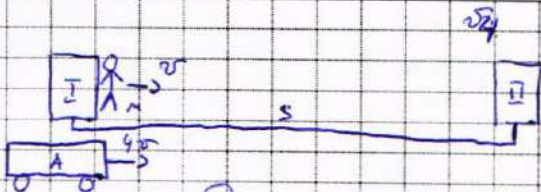
1) $C_k = C_2 + 10 = 40075000 \text{ м}$
 $C = 2 \pi R$
 2) $R = \frac{C}{2\pi}$
 $R_2 = \frac{40075000}{2 \cdot 3.14} = 638136,99$
 $R_k = \frac{4007500}{2 \cdot 3.14} = (638138,53), 6381371$ 85
 3) $R_k - R_2 = 1,59 \approx 1,6 \text{ м}$ Ответ: Да т.к. зазор = 1,6

Стр. 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
105	5	8	0	7	7	0	0	0	0	37

ОБРАТНАЯ СТОРОНА ЛИСТА

Шифр



1) $s = vt$

Допустим это:

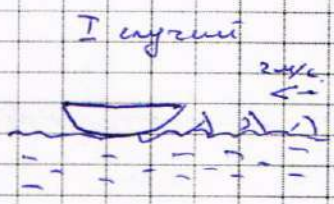
$$\left(\begin{matrix} t_{II} = \frac{s}{v} \\ t_A = \frac{2s}{\frac{v}{2}} \end{matrix} \right) \Rightarrow \text{автомобиль быстрее в 2 раза}$$

1) $v = 2 \text{ м/с}$

2) $t_{II} = \frac{1000 \text{ м}}{2 \text{ м/с}} = 500 \text{ с}$

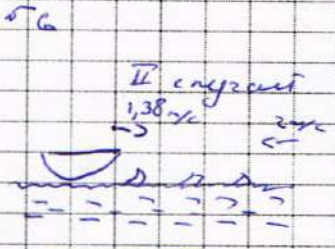
Ответ: Если речка ускорится автомобиль так как если человек побежит, а зк. ишк. идет, автомобиль, но человек не успеет.

3) $t_A = \frac{3000}{8} = 375 \text{ с}$



$\lambda = \frac{v}{\nu}$

1) $\nu = \frac{v}{\lambda} = \frac{2}{0,5} = 4 \text{ Гц}$

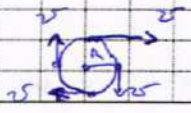


$\lambda = \frac{v}{\nu}$

1) $v_1 + v_2 = 1,38 + 2 = 3,38$ т.к. они вместе проходят такое расстояние с двух сторон.

2) $\nu = \frac{v}{\lambda} = \frac{3,38}{0,5} = 6,76 \text{ Гц}$

Ответ: $\nu_I = 4 \text{ Гц}$
 $\nu_{II} = 6,76 \text{ Гц}$



Ответ: скорость будет направлена по касательной

№ шифра 70-8
 Ф.И.О. участника (полностью) Григорьев Сергей Егорович
 Дата рождения 16.02.2003
 Ф.И.О. учителя (полностью) Александрова Ольга Юльевна
 Район, город (село, поселок) Богородице, село Дикшинга
 Школа (полное юридическое наименование) МБОУ Дикшиндинская СОШ имени
Саврана Петровича Данилова
 Класс 10

Шифр 70-8

1) Все число, в которых после двойки идет нуль:
 120, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 220, 320, 420, 520,
 620, 720, 820, 920. Считаем нули. Ответ 20 раз. **85.**

2) $a = 2 \text{ см}$. $2 \cdot 4 = 8 \text{ см}$ (сторона треугольника)
 Считаем стороны \circ звезды - 8 сторон, так как стороны треугола
 равны, то $P = 8 \cdot 8 = 64 \text{ см}$. Ответ: 64 см. **55**

4) Дано: Представим эту скорость машины 2,5 м/с, тогда в автобусе -
 5 км 10 м/с. Если до конца останется 500 м, то он не успеет вернуться.
 $v_1 = x$ $500 : 2,5 = 200 \text{ с}$, машиной может увидеть автобус на рассто-
 $v_2 = 4x$ янии 2 км, тогда $2000 - 500 = 1500 \text{ м}$ $10 \text{ м/с} = 150 \text{ с}$, но он
 может проехать и дальше, тогда: $2000 + 500 = 2500 : 10 =$
 $= 250 \text{ с}$. Ответ: лучше идти к следующей остановке. **85**

8) 3000 Вт **05**

3) Да можем. $R = 40,075 000 : (2 \cdot \pi) = 6,381,369.4267516$
 $40,075,010 : (2 \cdot \pi) = 6,381,371,0191083$
 Вычитаем полученные числа ~~и~~ и получаем ответ: $\approx 1,6 \text{ см}$. **85**

6) $v = \lambda \nu$
 Дано:
 $v_1 = 7,2 \text{ м/с}$ $\lambda \text{ м/с}$ $\nu = \frac{v}{\lambda}$ $\nu_1 = \frac{7,2}{0,5} = 14$
 $v_2 = 5 \text{ м/с}$ $\lambda = 1,4 \text{ м/с}$ $\nu_2 = \frac{5}{0,5} = 10$
 $\lambda = 0,5 \text{ м}$
 $\nu = ?$
 Ответ: 4,68 **45**

Стр.

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 36
 85 | 5 | 8 | 8 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0