

Титульный лист

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☒ физика ☐ химия

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия

Д И М У Х А М Е Т О В

Имя

Б А И Р

Отчество

М И Н Е Р А И Л О В И Ч

Дата рождения

04 12 2010

Город участия

И Ж Е В С К

Аудитория

265

Дата

31 01 2016

Подпись

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



1302137479424

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☒ физика ☐ химия

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия И Ж Е В С К

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

Время выхода с до

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	6	12	1	5						
Балл члена жюри №2	6	12	1	5						

Итоговый балл 24

Подпись
члена жюри №1



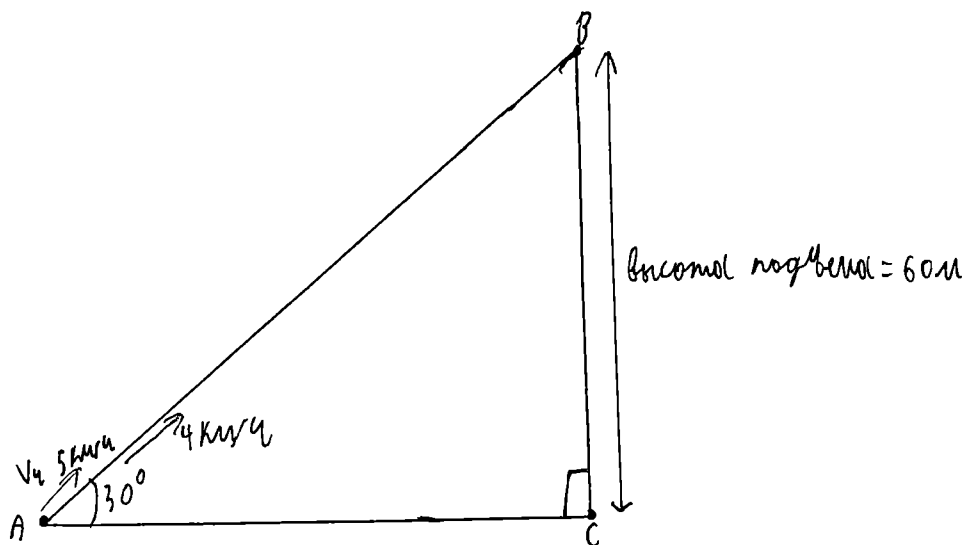
Подпись
члена жюри №2



Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
 Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

1



Так как нам известна высота подъема, а высота $\perp$ основанию и известно что напротив высоты подъема лежит угол 30° можно найти расстояние от точки А до точки В, т.к. АВ - гипотенуза
 лежит напротив угла 30°

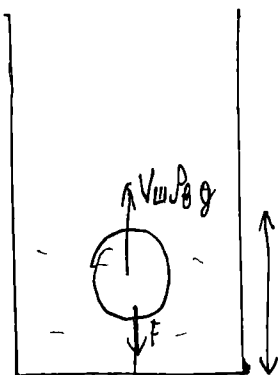
$$AB = 2BC = 60 \cdot 2 = 120 \text{ м}$$

Мы можем войти в со ~~эскалатора~~ ~~ступенек~~, тогда скорость пассажира будет равна $4 + 5 = 9 \text{ км/ч}$ и ступеньки не будут двигаться
 Тогда мы можем найти сколько ~~ступенек~~ ~~прошел~~ ~~прошел~~ пассажир это
 $N = \frac{120}{0.2} = 600$ ступенек прошел пассажир. Скорость в данном случае означает за какое время пассажир прошел эти ступеньки, а не как-то

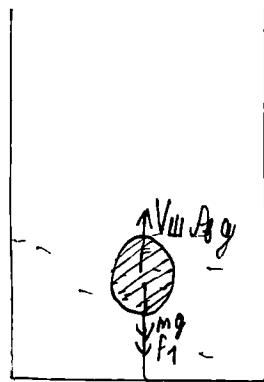
Ответ, 600 ступенек

4

1 Эксперимент



2 Эксперимент



В первом эксперименте ведется нить тогда когда $V_{ш}$ вода zero
имеет сосуда до уровня воды h и тогда $V_{ш} \rho g = F$

$V_{ш} = \frac{3}{4} \pi r^3$. Сила тяжести нет так превращаем массы

Во втором эксперименте первый шар замераем по шар^у того
же объема $V_{ш}$, тогда у шаров появятся силы тяжести mg ,
которую ^{из расчета} $r_1 > r_2$ можно рассчитать, как $mg = V_{ш} \rho g$. Но можно заметить,
что $r_1 > r_2 \Rightarrow$ шар из резина будет лежать на дне, а ~~пол~~ нить
~~не будет действовать~~ F_1 ~~силы~~ F_1 - сила натяжения нити будет
равна 0 и найти прочность нити невозможно.
Ответ определить прочность нити нельзя

Нарисуем схему движения путешественника

$t_2 \rightarrow$ от А до В $t_1 \rightarrow$ от В до А



Так в задании ~~сказано, что~~ ^{перечисляется время} пути,
то это значит, что длина ленты

Эскапаторов отличается у станций А и В

$$v_{км/ч} = 1,77 \text{ м/с}$$

$$v_{км/ч} = 2,22 \text{ м/с}$$

известно что $t_1 + t_2 = 79,4760,5 \text{ сек}$

$$t_1 - t_2 = 14,4 \text{ сек}$$

составим сист урав-

$$\begin{cases} t_1 + t_2 = 760,5 \text{ сек} \\ t_1 - t_2 = 14,4 \text{ сек} \end{cases} \quad \begin{cases} t_1 = 87,95 \\ t_2 = 73,05 \end{cases}$$

продолжение на другом листе

126

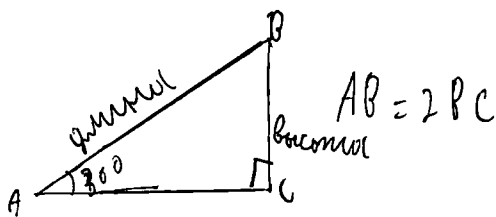
2

Пт к известно время порыва по станции Б $t_{по} = 72 \text{ сек}$,
то можно найти $t_{сн} = 27,95 - t_1 - t_{по} = 27,95 - 72 = 12,95 \text{ сек}$ сущ
нался

мы можем найти длину БЭЖАТОРА

$$V_{всв} 72 t_{по} = 5 = 1,77 \cdot 72 = 129,92 \text{ м} \approx 130 \text{ м}$$

Потда чтобы найти высоту нужно подшить длину по 2 м к



$$\frac{80}{2} = 40 \text{ м высота эскалатора Б}$$

ответ 40 м высота эскалатора Б

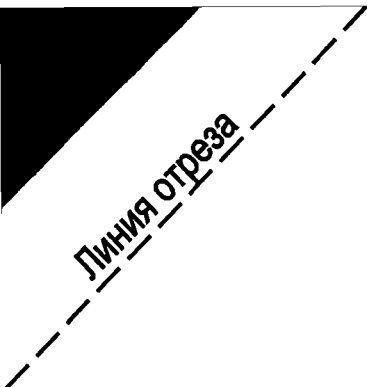
3

$$Q = cm(t_2 - t_1)$$

Пт к известно что радиус кометы уменьшается на 10% $\Rightarrow$
м кометы тоже уменьшается на 10 процентов

$$Q = \pi m$$

15



Линия отреза

Бланк ответов

