

Чтобы домик сгорел как можно быстрее, нужно чтобы с момента поджога за первый "ход" (ходом - будем называть временной промежуток, за который сгорает одна спичка) огонь распространялся на как можно больше соседних узлов (точек, где спички соприкасаются), следовательно методом подбора выяснилось, что нужно поджечь "домика" в узле, который соединяет "стену" с "угольником", тогда "домика" сгорит за 3 хода, во всех прочих случаях это происходит за 4 хода.

25

Чтобы ответить на второй поставленный вопрос предположим "ходы" (расстояния) на время и получим:

ответ: ну можно поделить "узлы", соединяющими "руши" "домиком" и "стенками", тогда он получится за 30с.

58

задание 3.

1. Перельем из бутылки в мензурку 95 л воды.
2. Сделаем отметку на бутылке на уровне воды (отметка 1). 25
3. Выльем в бутылку всю воду.
4. Вставим отметку на бутылке на уровне воды (отметка 2).
5. Возьмем мензурку в бутылку, так чтобы отметка 0 мм на мензурке совпала с донником бутылки и поставим на против какой-то отметки на мензурке расположенной отметка 1, пусть будет

мл на бутылке.

Ф/В 01-23

6. Перелеем мензурку бутылку
вл; так чтобы отметка 2 мл
оказалась на отметке 2, и
~~пометку~~ где поставим
напротив отметки 0 мл
на бутылке отметку 3.

7. Перельём воду из бутылки
в мензурку, так чтобы
уровень воды в бутылке
совпал с отметкой 3, объём
воды в мензурке возьмём
за V_1 .

8. Суммируем $0,5$ и V_1 и V_2 (пред-
вительно переводя значения
в литры), и получим объём
воды в бутылке.

108

задание 4.

а) Пусть t_1 - время, за которое
1-ый автомобиль опаздывает на

ФМЗ-04-23

расстояние 50 км от точки А,
а t_2 - время, за которое 2-ой
автомобиль окажется на рас-
стоянии 50 км от точки А, тогда:

$$t_1 = \frac{20^2}{30} + \frac{20^4}{45^3} + \frac{10^1}{60} = \frac{2^2}{3} + \frac{2^4}{3} + \frac{1}{6} = \frac{4+8+1}{6} = 2\frac{1}{6} \text{ ч. } 25$$

$$t_2 = \frac{30}{45^3} + \frac{20}{60^3} = \frac{2+1}{3} = 1 \text{ ч. } 25$$

$$2\frac{1}{6} \text{ ч} - 1 \text{ ч} = 1\frac{1}{6} \text{ ч} = 1 \text{ ч } 10 \text{ мин. } 25$$

Ответ: на 1 ч 10 мин позже.

б) Пусть t_3 - время, за которое
1-ая машина оказалась в точке
В, а t_4 - время, за которое 2-ая
машина оказалась в точке В,
тогда:

$$t_3 = \frac{20^2}{30} + \frac{20^4}{45^3} + \frac{30^1}{60^2} + \frac{20^2}{45^3} = \frac{2^2}{3} + \frac{2^4}{3} + \frac{1}{2} + \frac{2^2}{3} = \frac{4+8+3+4}{6} = 3\frac{1}{6} \text{ ч. } 25$$

88

$$t_4 = \frac{30^2}{45^3} + \frac{20^1}{60^2} + \frac{40^4}{30^3} = \frac{2^2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{4}{3} = \frac{4+3+8}{6} = 2\frac{1}{2} \text{ ч.}$$

$$3\frac{1}{6} \text{ ч} - 2\frac{1}{2} \text{ ч} = 3\frac{1}{6} \text{ ч} - 2\frac{3}{6} \text{ ч} = \frac{2}{3} \text{ ч.}$$

$$\frac{2}{3} \text{ ч} \cdot 30 \text{ км/ч} = 20 \text{ км. } 06$$

Ответ: 20 г.

Ф/3-01-23

Задача 2.

$420\text{г} - 340\text{г} = 80\text{г}$ - масса стального шарика. 3б

$300\text{г} + 80\text{г} = 380\text{г}$ - масса стакана со стальным шариком. 3б

Ответ: 380 г, если бы стакан был бы не полностью заполнен водой, то ~~его~~ ^{его} ~~объем~~ ^{объем} ~~неизвестной~~ ^{меньше или} воды был бы равен объему стального шарика, но ответ бы не изменился, если же ^{2б} ~~объем~~ ^{объем} ~~неизвестной~~ ^{меньше} жидкости был бы больше объема шарика, то ответ бы увеличился. 8б

Председатель жюри: Ю. Тервунин Н.В.

Члены жюри: Ю. Азамат С.Г.

Ю. Петунова Л.К.