

Решение

Задача №1

|   |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|
| 1 | 2  | 3  | 4  | Σ  |
| 7 | 10 | 10 | 10 | 37 |

1) Пусть  $x$  будет самая медленная скорость (с 16:00 до 24:00)

Тогда:

$$x - 16:00 - 24:00$$

$1,5x$  - скорость в период с 00:00 - 8:00

$2,5x$  - скорость в период с 8:00 - 16:00

Составим уравнение:

$$\frac{x + 1,5x + 2,5x}{3} = 0,576 \text{ м}$$

$$\frac{5x}{3} = 0,576 \text{ м}$$

$$5x = 0,576 \cdot 3$$

$$5x = 1,728 \text{ м}$$

$$x = \frac{1,728}{5} = 0,3456 \text{ м/сутки} = 34,56 \text{ см/24 часа} = 1,44 \text{ см/ч.} - V_{16:00-24:00}$$

2) Боб был в 00:00 т. высотой 12 метров, но до 9:30 он вырос. Если с 00:00 до 8:00 он растёт со скоростью  $(1,44 \cdot 1,5) \text{ см/час}$ , то он вырос на  $1,44 \cdot 1,5 \cdot 8 = 17,28$  (с 00:00 до 8:00). С 8:00 до 9:30 он рос со скоростью  $1,44 \cdot 2,5 = 3,6 \text{ см/час}$ , а значит вырос ещё на 5,4 см за 1,5 часа. Значит в 9:30 высота боба была  $1200 \text{ см} + 17,28 \text{ см} + 5,4 \text{ см} = 1222,68 \text{ см}$ .

Если бы боб был 1200 см, то он бы его према за 20 минут  $(1200 : 60 = 20 \text{ мин})$ . Пока он из боб ещё вырос. В 9:50 бобек был на высоте  $1200 \text{ см} + 22,90'$  вершины оставалось 22,68 см (что боб нарастил в промежутке с 00:00 до 9:30) и →

Задача №2.

P - ракушка

Б - бузина

$$P + 12Б = 9,6 \text{ см}$$

$$D + 28Б = 18,4 \text{ см}$$

$$28Б - 12Б = 18,4 \text{ см} - 9,6 \text{ см} = 8,8 \text{ см}$$

$$Б = \frac{8,8}{16} = 0,55 \text{ см}$$

Если учитывать, что размер ракушки неизменен, то нужно узнать сколько Б нужно отравы добавить к 28, чтобы получилось 20 см.

$$20 \text{ см} - 18,4 \text{ см} = 1,6 \text{ см}$$

$$\frac{1,6 \text{ см}}{0,55} = 2,91 \text{ Б}$$

Если мы добавим 3 Б, то нам не хватит нити. Значит нужно добавить 2 Б к 28 Б.

Ответ: нужно добавить 30 Б



Задача №3

$$\frac{C}{R} = \frac{100}{80} = 1,25$$

В 0 градусов по Цельсию температура в Фаренгейтах

$$T_{\text{орга}} \frac{366}{1,25} = 29,28^{\circ}\text{R}$$

$$F = R \cdot 2,25 + 32 = 97,88$$

$$F = 29,28 \cdot 2,25 + 32 = 97,88^{\circ}\text{F}$$

10

Однако температура в Фаренгейтах не равна 97,88°F

Задача 14.

$$\frac{1}{3} \text{ пути} - \frac{1}{5} \text{ вращений}$$

$$\frac{1}{4} \text{ пути} - \frac{1}{6} \text{ вращений}$$

$$\frac{1^{14}}{5} + \frac{1^{15}}{6} = \frac{11}{30} \text{ (в)} - \text{она прошла первые 2 участка.}$$

$$\frac{30}{30} - \frac{11}{30} = \frac{19}{30} \text{ (в)} - \text{она прошла со скоростью 3,6 км/ч.}$$

$$\frac{1^{14}}{3} + \frac{1^{13}}{4} = \frac{7}{12} \text{ пути} - \text{она шла одна}$$

$$\frac{12}{12} - \frac{7}{12} = \frac{5}{12} \text{ пути} - \text{она шла с вальсом.}$$

$$V = \frac{S}{t}$$

$$t = \frac{S}{V}$$

$$S = V \cdot t$$

$$V_3 (\text{скорость на 3 участке}) = 3,6 = \frac{5,12 S}{19/30 t}$$

Отсюда можно выразить  $S$  и  $t$

$$\text{т.к. } S = V \cdot t$$

$$5,12 S = \frac{3,6 \cdot 19}{1 \cdot 30} t = \frac{68,4}{30} = 2,28 t$$

$$S = \frac{2,28 t \cdot 12}{1 \cdot 5} = \frac{27,36}{5} t = 5,472 t$$

Ответ: средняя скорость будет 5,472 км/ч.

$\frac{19}{30}$  всего вращений она шла со скоростью 3,6 км/ч.

$\frac{5}{12}$  пути она шла с вальсом.