



Код участника Ф - 7 - 1

УЧОГО 215

Муниципальный этап всероссийской
олимпиады школьников
2021-2022 учебный год

Предмет: Физика Дата проведения **14. 12. 2021**

ФИО участника: Шматьева Виктория Александровна

Класс: 7

ОУ МБОУ «Калачёвская СОШ»

ФИО (полностью) учителя: Девайкин Николай
Федорович

1.

$$\begin{aligned} \downarrow \text{Араксага} - 4462,50 \text{ М}^2 &= 0,41 \text{ гес.} \\ \downarrow 1 \text{ акр} - 4046,86 \text{ М}^2 &= X \text{ гес.} \end{aligned} \quad \begin{aligned} 4462,50 \text{ М}^2 \cdot X \text{ гес.} &= 4046,86 \text{ М}^2 \cdot 0,41 \text{ гес.} \\ 4462,50 \text{ М}^2 \cdot X \text{ гес.} &= 1659,2126 \text{ гес.} \\ X_{\text{гес.}} &= \frac{1659,2126 \text{ гес.}}{4462,50 \text{ М}^2} \\ X &= 0,37 \text{ гес.} - \text{в } 1 \text{ акре виноград.} \end{aligned}$$

2.4

105

1 Бел.

$$2 \text{ мин} = 120 \text{ сек.}$$

$$S_1 = 120 \text{ сек.} \cdot 2 \text{ м/с} = 240 \text{ м.} - 2 \text{ минуты.}$$

$$S_2 = 120 \text{ сек.} \cdot 4 \text{ м/с.} = 480 \text{ м.} + 240 \text{ м.} = 720 \text{ м.} - 4 \text{ минуты}$$

$$S_3 = 360 \text{ сек.} \cdot 3 \text{ м/с} = 1080 \text{ м.} + 720 \text{ м.} = 1800 \text{ м.} - 10 \text{ мин.}$$

2 Бел.

$$S_1 = 2 \text{ км} = 2000 \text{ м.}$$

$$V_1 = 20 \text{ км/ч} \cdot \frac{1000}{3600} = \approx 5 \text{ м/с.}$$

$$t_1 = \frac{S_1}{V_1} = \frac{2000 \text{ м.}}{5 \frac{\text{м}}{\text{с}}} = 400 \text{ сек} \approx 7 \text{ мин} - 2000 \text{ м.}$$

$$S_2 = 2 \text{ км} = 2000 \text{ м.}$$

$$V_2 = 15 \text{ км/ч} \cdot \frac{1000}{3600} = 4 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$t_2 = \frac{S_2}{V_2} = \frac{2000 \text{ м.}}{4 \frac{\text{м}}{\text{с}}} = 500 \text{ сек} \approx 8 \text{ мин} - 2000 \text{ м.}$$

$$2000 \text{ м.} + 2000 \text{ м.} = 4000 \text{ м.} - 900 \text{ сек} \approx 15 \text{ мин} \approx 4 \text{ м.} - 1 \text{ сек}$$

$$600 \text{ сек} = 10 \text{ мин} = 2,400 \text{ м.} - 10 \text{ мин.} \approx 600 \text{ сек.}$$

$$\begin{array}{r} 2400 \\ - 1800 \\ \hline 600 \end{array}$$

600 м - расстояние между велосипедистами через 10 минут.

2.

$$V_1 = 60 \text{ км}$$

$$V_2 = 46 \text{ км}$$

$$V_{\text{меня}} = 46 \text{ км} - 60 \text{ км} = 16 \text{ км} \pm 4$$

25

$$V = 4 \frac{\text{M}}{\text{c}} \quad V = 5 \frac{\text{M}}{\text{c}}$$

$$\frac{2}{3} S = 4000 \text{M} \quad \frac{1}{3} S = 2000 \text{M}$$

3.

$$S = 6000 \text{M}$$

$$t = 25 \text{ мин} = 1500 \text{ сек.}$$

$$S = V \cdot t = 4 \frac{\text{M}}{\text{c}} \cdot 1500 \text{ сек} = 6000 \text{M.}$$

$$t_1 = \frac{S_1}{V_1} = \frac{4000 \text{M}}{4 \frac{\text{M}}{\text{c}}} = 1000 \text{ сек.}$$

$$t_2 = \frac{S_2}{V_2} = \frac{2000 \text{M}}{5 \frac{\text{M}}{\text{c}}} = 400 \text{ сек.}$$

$$V_{\text{ср.}} = \frac{S_1 + S_2}{t} = \frac{6000 \text{M}}{1500 \text{ сек}} = 4 \frac{\text{M}}{\text{c}} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 1500 \\ -1400 \\ \hline 100 \end{array}$$

$100 : 50 = 2$ остановки средняя линия.

85.