

Олимпиадная работа  
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по физике  
обучающегося 4 класса

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

Средняя общеобразовательная школа №10  
Средноречного муниципального района  
Ставропольского края  
Школьного имени Витольдовича

ФИО

Учитель \_\_\_\_\_:

Васова И. И.

ФИО

Дата: 25.11.2020

### Задача 1.

Дано:

$$U$$

$$t = 15c$$

Решение:

$$S = Ut$$

$$S = (2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 + 16 + 18 + 20 + 22 + 24 + 26 + 28 + 30) + 15 = 102,5 м$$

Ответ: 102,5 м.

### Задача 2.

Дано:

$$S_1 = 400 м$$

$$S_2 = 400 м$$

$$S_3 = 200 м$$

$$U_1 = 10 В/мк$$

$$U_2 = 130 с.$$

Решение:

$$t_3 = S_3 : U_3$$

$$1) 400 м : 130 с = 3 \frac{1}{13} (м/с)$$

$$2) 3 \frac{1}{13} + 3 \frac{1}{13} = 6 \frac{2}{13} (м/с)$$

$$3) 253 = 7,5 (м/с)$$

$$4) 7,5 - 6 \frac{2}{13} = 1 \frac{23}{26}$$

$$S = 200 : 1 \frac{23}{26} = 200 \cdot \frac{26}{26 - 101} = 150 с$$

Ответ: 150 с.

### Задача 4

Дано:

$$S = 50 м$$

$$t = 180 с.$$

$$U = ?$$

$$Q = B \cdot L = 3,14$$

$$1) 80 : 20 = 40 (с)$$

$$2) 50 : 40 = 1 \frac{1}{4} (м)$$

$$Q = 1 \frac{1}{4} \cdot 3,14 = 0,4 (м)$$

Ответ: 0,4 м