

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Числовик

1	2	3	4	итого.
98	100	10	2	310

Председатель
Член комиссии
[подпись]

№ 1

Дано:

- σ_1 - длина
- σ_2 - ширина
- $\sigma_1 = 2,5 \text{ км}$
- $\sigma_2 = 205 \text{ мм}$
- $\sigma_1 = 2500 \text{ м}$
- $\sigma_2 = 0,205 \text{ м}$
- $\sigma_1 = 2500 \text{ м}$
- $\sigma_2 = 0,205 \text{ м}$
- $\sigma_1 = 2500 \text{ м}$
- $\sigma_2 = 0,205 \text{ м}$

Решение:

- $2,5 \text{ км} = 2500000 \text{ мм}$
- S_1 - площадь
- S_2 - площадь
- $S_1 = \sigma_1 \cdot \sigma_2 = 1250000 \text{ мм}^2$ 26
- $S_2 = \sigma_2 \cdot \sigma_2 = 34850 \text{ мм}^2$ 26

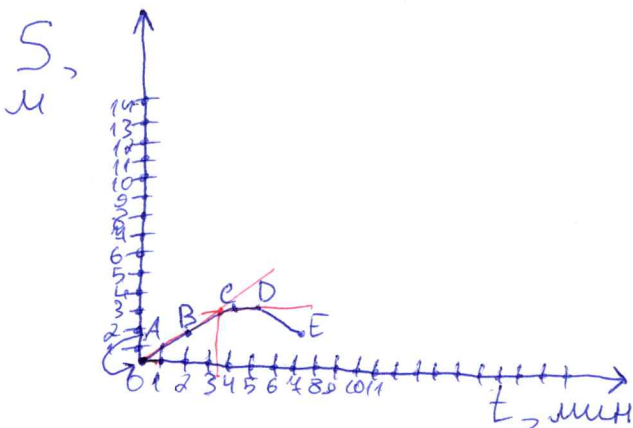
$\frac{S_1}{S_2} \approx 35868$
 $\frac{2500}{0,205} \approx 12200$
 252 $\approx 14,9$ 98

кол-во строчек на
одном листе.

П.к. вопрос о том, сколько
паузируются полностью закрашен
ных листов, ответ - 14.

Ответ: $14,9 \approx 18$ листов

№ 4.



- v_1 - скорость на участке AB
- v_2 - скорость на участке BC
- v_3 - скорость на участке CD
- v_4 - скорость на участке DE
- $v_1 = \frac{3-4}{2} = 0,5 \text{ м/мин}$ 26
- $v_2 = \frac{4-3}{1} = 1 \text{ м/мин}$ 26
- $v_3 = 0 \text{ м/мин}$
- $v_4 = \frac{3-2}{4-5} = 0,5 \text{ м/мин}$
- Ответ: $v_1 = 0,5 \text{ м/мин}$; $v_3 = 0 \text{ м/мин}$

AB - звук движется
BC - звук замедляется

CD - звук останавливается
DE - звук идет назад

№ 2

Дано:

S - весь путь

$$S_1 = \frac{1}{4} S$$

$$S_2 = \frac{1}{4} S$$

~~$S_3 = \frac{1}{4} S$~~

$$v_1 = 30 \text{ км/ч}$$

$$v_2 = 40 \text{ км/ч}$$

$$v_3 = 30 \text{ км/ч}$$

Найти:

$v_{\text{ср}}$

Решение:

$$S_3 = S - S_1 - S_2 = \frac{1}{2} S$$

$$t_1 = \frac{S_1}{v_1}$$

$$t_2 = \frac{S_2}{v_2}$$

$$t_3 = \frac{S_3}{v_3}$$

$$v_{\text{ср}} = \frac{S}{t_1 + t_2 + t_3} = \frac{S}{\frac{S}{4v_1} + \frac{S}{4v_2} + \frac{S}{2v_3}} =$$

$$= \frac{1}{\frac{1}{4} \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{40} + \frac{1}{2} \right)} = 48 \text{ км/ч}$$

Отв: $v_{\text{ср}} = 48 \text{ км/ч}$

105

№ 3

Дано:

n - общее кол-во промежутков

m - кол-во промежутков между 0 и 50

$$n = 10$$

$$m = 2$$

Найти:

v_{max} и C_d

Решение:

C_d - цена деления

v_{max} - максимальный объем

$$C_d = \frac{50 - 0}{m} = 25 \frac{\text{мл}}{\text{дел}} \quad 20$$

ΔV - погрешность

$$\Delta V = \frac{C_d}{2} = 12,5 \text{ мл}$$

$$v_{\text{max}} = C_d \cdot n \pm \Delta V = 250 \pm 12,5 \text{ мл}$$

Отв: $C_d = 25 \frac{\text{мл}}{\text{дел}}$; $v_{\text{max}} = (250 \pm 12,5) \text{ мл}$.

106

