



Многопрофильная инженерная олимпиада
«ЗВЕЗДА»

Шифр* 17-3611-04-08

Приборостроение

(профиль/предмет)

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ УЧАСТНИКА

Фамилия

П а р и н о в а

Имя

А н н а

Отчество

М а к с и м о в н а

Образовательная организация

МБОУ ВУБК

и.м. А. П. Киселева

Город

В о р о н е ж

Класс

7 Б

Дата рождения (дд.мм.гггг.)

24 08 2011

Номер телефона для связи

+ 7 95295 111 27

E-mail:

parinovananna555@gmail.com

Паспортные данные:

серия

номер

кем выдан

дата выдачи

день

месяц

год

СНИЛС

164 - 924 - 540 - 25

Согласен с использованием моих персональных данных в образовательных целях

Парикова

(подпись участника)

Подписи членов жюри

/

ИТОГО:

*вносится организатором олимпиады



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

Шифр 17-3611-07-18

р1

Часы спешат на одну секунду в сутках

$$1 \cdot 60 \cdot 60 \cdot 24 = 86\,400 \text{ суток (с.м.ч.сут)}$$

Через 86 400 суток часы покажут верное время

Ответ: 86 400 суток.

р2

Даны две точки $(40; 130)$ и $(140; 160)$

Возмем $R_t = 130^\circ\text{C}$

Каждые 40 градусов по оси x , ось y меняется на 30 градусов $\Rightarrow R_0 = 130 - 30 = 100^\circ\text{C}$

Дана формула:

$$R_t = R_0(1 + A_t) \Rightarrow (1 + A_t) = \frac{R_t}{R_0}$$

Подставим полученные значения в полученную формулу:

$$(1 + A_t) = \frac{R_t}{R_0} = \frac{130^\circ\text{C}}{100^\circ\text{C}} = 1,3^\circ\text{C} \Rightarrow A_t = 1,3 - 1 = 0,3^\circ\text{C}$$

Ответ: $R_0 = 100^\circ\text{C}$,

Ответ: $R_0 = 100^\circ\text{C}$; $A_t = 0,3^\circ\text{C}$



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

Шифр 17-361-04-08

Дано:

$$E_1 = 10 \text{ В}$$

$$E_2 = -5 \text{ В}$$

$$R_1 = 20 \text{ Ом}$$

$$R_2 = 30 \text{ Ом}$$

$$U = ?$$

Решение:

$$U = E_1 + R_1 + E_2 + R_2 = 10 \text{ В} \cdot 20 \text{ Ом} + (-5) \text{ В} \cdot 30 \text{ Ом} = 200 + (-150) = 50 \text{ В (?)}$$

$$\text{Ответ: } U = 50 \text{ В (?)}$$

Дано:

$$t_0 = 0$$

$$t_1 = 20 \text{ сек}$$

$$t_2 = 100 \text{ сек}$$

$$t_3 = 120 \text{ сек}$$

$$V_{\text{max}} = 200 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$S_1 = ?$$

$$S_2 = ?$$

$$S_3 = ?$$

$$S_{\text{общ}} = ?$$

Решение:

$$S_1 = t_1 \cdot V_{\text{max}} = 20 \text{ сек} \cdot (200 \frac{\text{м}}{\text{с}} : 2) = 2000 \text{ м}$$

$$S_2 = (t_2 - t_1) V_{\text{max}} = (100 \text{ сек} - 20 \text{ сек}) \cdot 200 \frac{\text{м}}{\text{с}} = 16000 \text{ м}$$

$$S_3 = (t_3 - t_2) \cdot (V_{\text{max}} : 2) = (120 \text{ сек} - 100 \text{ сек}) \cdot (200 \frac{\text{м}}{\text{с}} : 2) = 2000 \text{ м}$$

$$S_{\text{общ}} = S_1 + S_2 + S_3 = 2000 \text{ м} + 16000 \text{ м} + 2000 \text{ м} = 20000 \text{ м}$$

$$\text{Ответ: } S_1 = 2000 \text{ м}; S_2 = 16000 \text{ м};$$

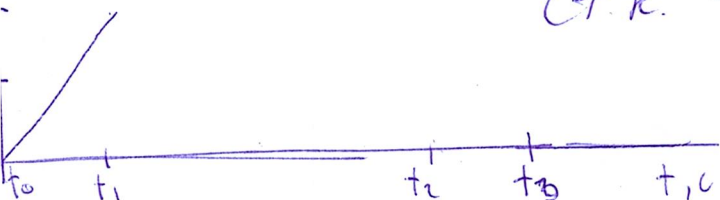
$$S_3 = 2000 \text{ м}; S_{\text{общ}} = 20000 \text{ м} = 20 \text{ км}$$

График скорости

График пройденного пути

Графики на следующей
листе!

(т.к. тут не помещаются)





Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

Шифр 17-3611-07-08

№4

Графики

скорости

График

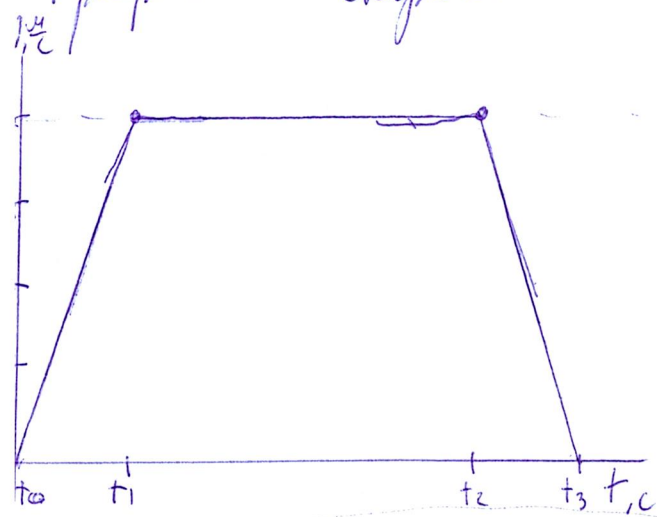


График пройденного пути

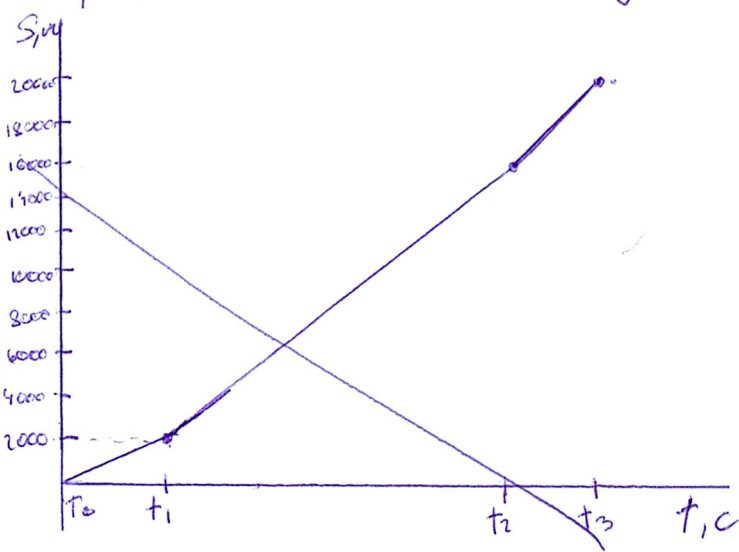


График пройденного пути

