



ИЗУМРУД СТУДЕНТ

ИДА АЛ ЕД АЛ Г ИТ



3101970867237

Титульный лист

Направление Естественные науки Инженерные науки
 Математика и информатика Социальные и
 Экономика и управление гуманитарные науки

Вариативный блок 1 2 3 4 5

Курс 1 2 3 4 5 отсутствует

Фамилия

С Е Р К О В

Имя

А Р К А Д И Ч

Отчество

Р О М А Н О В И Ч

Дата рождения

2 1 0 8 2 0 0 4

Город участия

Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория

3

Дата

0 2 0 2 2 0 2 6

Подпись

Пример

заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф

Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



ИЗУМРУД СТУДЕНТ
И ТА Д А Л О О Е Д А Л Н О У Н И



3101970867237

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление Естественные науки Инженерные науки
 Математика и информатика Социальные и гуманитарные науки
 Экономика и управление

Вариативный блок 1 2 3 4 5

Курс 1 2 3 4 5 отсутствует

Город участия **Е****К****А****Т****Е****Р****И****К****Б****У****Р****Г**

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

Время выхода с 1 2 3 6 до 1 2 4 2

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	5		37							
Балл члена жюри №2	5		37							

Итоговый балл

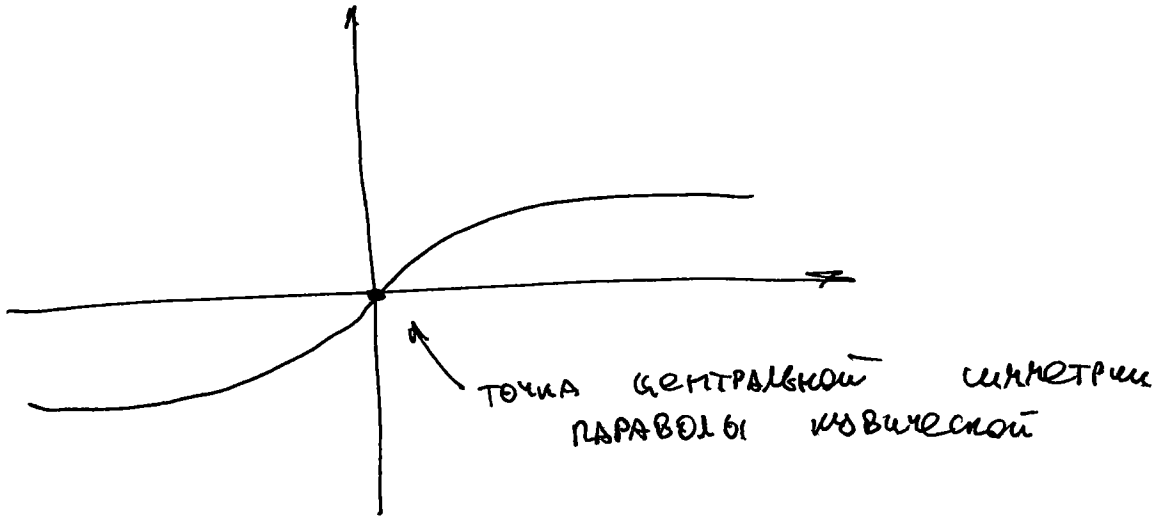
Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
 Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Инвариантная часть



$$y = x^3 + bx^2 + cx + d$$

$$y = f(x)$$

$$(x', y') = (2x_0 - x, 2y_0 - y)$$

$$f(x_0 + t) + f(x_0 - t)$$

$$f(x_0) = a(2x_0^3 + 6x_0t^2) + b(2x_0^2 + 2t^2) + c(2x_0) + 2d \quad \text{не константа}$$

$$y_0 = f(x_0) = f\left(-\frac{b}{3a}\right)$$

$$y_0 = d - \frac{bc}{3a} + \frac{2b^3}{27a^2}$$

$$x_0 = -\frac{b}{3a}$$

в задаче не было a

Ответ: $\left(-\frac{b}{3a}, d - \frac{bc}{3a} + \frac{2b^3}{27a^2}\right)$

$$\text{Ответ } \left(-\frac{b}{3a}, d - \frac{bc}{3a} + \frac{2b^3}{27a^2}\right)$$



Вариант 1 часть Блок 3

1) 15б

- 1. ЗАГРУЗКА видео → ФОРМИРОВАНИЕ локальной копии →
- запись в хранилище в хронологической порядке →
- маркировка кадров для отслеживания →
- РАЗВЕРТКА ПОЛ и ВЫСТАВЛЕНИЕ координат кадров →
- синхронизация разверток с трёх камер и оставление единой системы координат →
- ПОЛНОЕ сравнение координат на кадрах последовательно

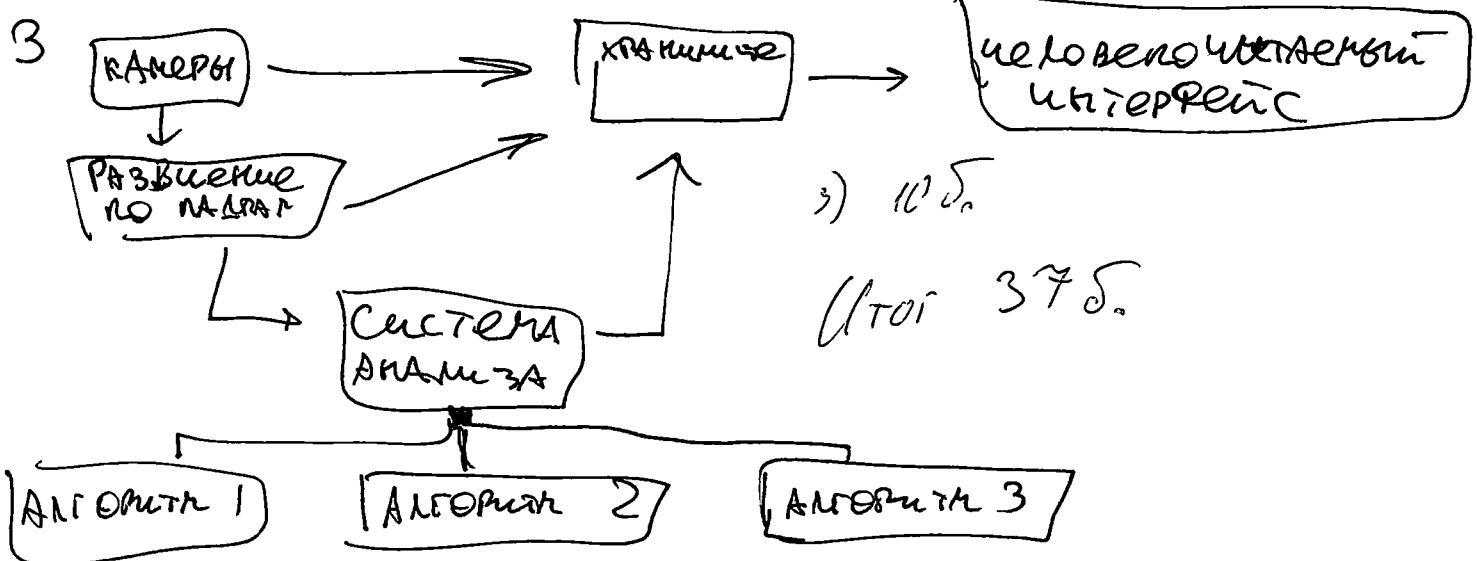
- 2. СОСТАВЛЕНИЕ координат и реальных расстояний →
- РАСЧЁТ ~~по~~ ~~данных~~ перемещения по координатам из прошлого алгоритма →
- соотношение суммарного перемещения за секунду Δx и Δy секунды для получения значения в м/с → ~~затем~~ РАСЧЁТ средней скорости
- (сумма значений за период разделить на количество отрезков)

2 часть

2) 12б

2 Алгоритм

→ запись значений за каждую минуту в Базу данных



3) 10б

(тог 37б)



Бланк ответов

