



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА**

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Робототехника**

ФИО участника олимпиады: **Овсянников Павел Юрьевич**

Класс: **5**

Технический балл: **100**

Дата проведения: **18 марта 2022 года**

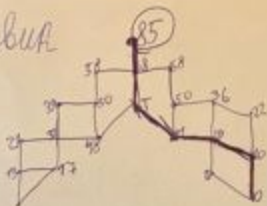
Олимпиада школьников «Ломоносов» по робототехнике
2021/2022 учебный год
Заключительный этап

ФИО участника: Овсянников Павел Юрьевич

5-7 классы

Задача 1	Задача 2	Задача 3	Сумма
30 баллов	30 баллов	40 баллов	100 баллов

Черновик



$$\frac{3}{8} \cdot \frac{1}{7} \cdot \frac{3}{5} = \frac{3}{5} \cdot X$$

194900

Рез. $\frac{15720}{360}$

$\frac{15720}{360} = 43.67$
 18.84

28,26

50868

8.598776115

40197.84 CM

2826

2.345

20,35

10.25

25
 71

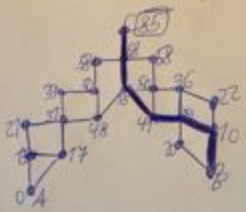
2.816242038

0.79

2 $\frac{39}{3}$

Истовин

✓1



а) Ответ В

б) около каждой вершины нарисован маленький квадратик. Если в нем стоит цифра, то можно добраться до этой вершины. Будет обозначен маршрут. Ответ 85

✓2

1) рассмотрим сколько оборотов за 1 мин. X - это обороты в минуту

$$X \cdot \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{5} = X \cdot \frac{1}{40}$$

2) найдем сколько оборотов сделал барабан
 Дано: $X = (5725 : 360)$
 Ответ: X

методом

$\sqrt{2}$

$g = 45 \text{ км} \cdot 2$

$$2) \frac{2 \cdot (3726:360)}{\sqrt{3}} = \frac{2 \cdot \frac{345}{10}}{\sqrt{3}} = 2 \cdot 345 = 6,900$$

$$3) \sqrt{\frac{69}{10}} = \frac{3}{5} - \frac{69}{20} = \frac{23}{2} = 11,5$$

$$4) 11,5 - 2 = 2300$$

Ответ 2300

$\sqrt{3}$

рассмотрим что во время 2, 4, 6, 8 действия маркер стоит на месте

во время 1, 3, 5, 7, 9 действия маркер идет и в конце пройдет на $5 \cdot 180 = 900$ м $\sqrt{4} = 2,500$ работы

$$1) 2,5 \cdot 9 \cdot 3,14 = 22,5 \cdot 3,14 = 70,65$$

$$2) 70,65 \approx 70,7$$

Ответ 70,7

