



Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление ☐ Естественные науки ☐ Инженерные науки
☒ Математика и информатика ☐ Социальные и
☐ Экономика и управление гуманитарные науки
Курс ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ отсутствует
Город участия **Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г**

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке :
Время выхода с до :

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	25			30						
Балл члена жюри №2	25			30						

Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

Итоговый балл **55**

Подпись члена жюри №1 *Т.И.Амв.* Подпись члена жюри №2 *М.С.*

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

Исчислительная часть

$$f = \Omega = a \cdot b^2 \cdot c^3 - \text{max}$$

$$\text{т.к. } a > 0, b > 0, c > 0 \text{ и } a \cdot b^2 \cdot c^3 - \text{max} \Rightarrow 3b + 20c = 810 \quad \checkmark$$

$$a \cdot b \cdot c = 19180 \quad \checkmark$$

выразим b и c через a :

$$a = \frac{29160}{b \cdot c} = \frac{29160}{(810 - 20c)c}$$

$$b = \frac{810 - 20c}{c}$$

$$f = \frac{29160 \cdot (810 - 20c)^2 \cdot c^3}{(810 - 20c) \cdot c \cdot 81} = 3240c^2 \cdot (810 - 20c) = -64800c^2 + 2624400c \quad \checkmark$$

$$f' = -129600c + 2624400 = 0$$

$$-129600c + 2624400 = 0 \quad \checkmark$$

$$-c^2 + 27c = 0$$

$$c = 0, c_2 = 27$$



$$c = 27 - \text{max}$$

$$b = \frac{810 - 20 \cdot 27}{27} = 30$$

$$a = \frac{29160}{30 \cdot 27} = 36 \quad \checkmark$$

Ответ: максимальный объем будет иметь наибольшая банка при $a = 36, b = 30, c = 27$

25 баллов

Варшавская часть

Truck 4

1) Робот-курьер будет использоваться для того, чтобы отвозить
посылки из почтового отделения (почтово, куда приносят посылки)
к покупателям, которые находятся не дальше чем в 4 км от
почтового отделения (на склоне)
Робот сможет работать безлюдно в почтовом отделении, с
использованием системы автоматического контроля
Робот будет иметь: камеру для того, чтобы сфотографировать
посылку и данные расположения приемника посылки в почтовом
отделении и в базе данных отчета для счета, а также обладать
формацией металлическая; камеры для сбора информации о состоянии
карт в 4 точки (возле, сверху, снизу, перед)
GPS для получения информации 15 секунд

2) ~~найти~~ ~~найти~~ 1. Погрузки:

положить листы металла с фуджи;
 пока хлещет с фуджи на металл: делайте:
 ударить кувалдой металл с правой стороны,
 тем же металлом с фуджи, но вынуть из щели;
 иначе сталь придет к следующей работе;
 подвешивать металл на 30°;
 производить отлив для фуджи;
 отливать металл;
 выложить арматуру;
 оставить металл, арматуру;
 разбить металл;
 закрыть заднюю часть;
 выложить металл.

ИЗДАНИЕ

в алгоритме
же. теперь
параметризи-
руем
работу.

1580000

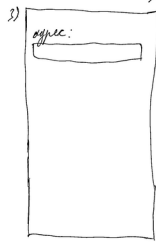
В алгоритме
«Кр. - фт. р. и
параметры...»
работы.

Объемы в зависимости от количества

пока не устроит программа начисления удачи:

если среди участников, то победитель один;
иначе, если в конкурсе участвует несколько человек,
победитель к конкурсу не имеет;

14 баллов



1 балл

итого: 30 баллов

