



3101376624256

Титульный лист

Направление ☐ анализ данных ☒ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Фамилия

БАЙМЛЕР

Имя

ЮРИЙ

Отчество

ВЛАДИМИРОВИЧ

Дата рождения

18 04 2008

Город участия

ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория

Э-50Э

Дата

02 02 2026

Подпись

И.О.Бай

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



3101376624256

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление ☐ анализ данных ☒ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Город участия Е К А Т Е Р И Н Ь 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	-	6	-	20	-					
Балл члена жюри №2	-	6	-	20	-					

Итоговый балл

Подпись
члена жюри №1

Подпись
члена жюри №2

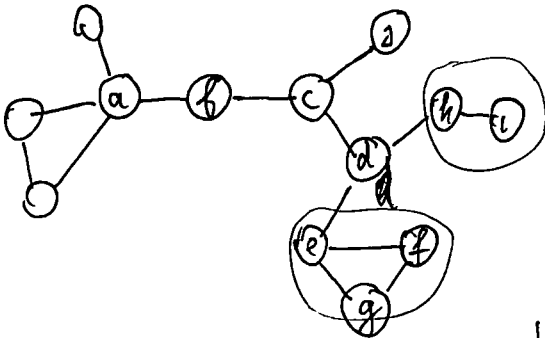
Пример
заполнения

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

4

графа

Доказательство



Назовем полустроеной та-
кую часть графа, в которой
больше одной вершины, и каж-
дая вершина которой не
соединена с остальными графом
кроме одной, а также между

любыми двумя вершинами на полустроеной есть путь

На примере полустроеной $(e, g, f), (h, i)$

Назовём мостом то единственное ребро, которое соединяет
полустроеной с остальными графом. Например мосты $(d-e), (d-h)$

Свойство полустроеной

П к в полустроеной 2 или больше вершины и все вершины на
полустроеной между ними есть пути (хотя бы один), то значит, на
полустроеной всегда есть ~~хотя бы одна дорога (ребро)~~ ~~хотя бы одно ребро~~
Если касаться на такое ребро,
чтобы выйти с полустроеной потребуется пройти по мосту
Зайти на ~~полустроеной~~ можно также только по мосту
Значит, на полустроеной нельзя проложить одно ребро дважды.

Значит, если в графе есть полустроеной, ~~она~~ начальное и ко-
нечное ребро должны быть на полустроеной (чтобы не проходить по
мосту дважды)

В исходном графе мы видим 3 ~~полустроеной~~ полустроеной
 $(3, 1, 4, 2, 5), (7, 8, 9), (4, 6)$ ~~Эти графы не могут быть~~
на ~~начальном и конечном~~ Начиная и заканчивая на двух из них, нам
придётся пройти мост с третьим дважды. Значит нет
такого маршрута в исходном графе Ч.П.Д

(2) Найдем сумму каниграм

$$a_0 a_1 a_2 a_3 a_4 a_5 = 1 0 0 0 1 2 = 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^5 = 32 + 16 = 48$$

② Найдем количество 10-битных полиномов

↑ вариант - выбор между 0 и 1 2 варианта

$$Q_{10} = A + B - 1 \text{ на } \frac{48}{2} + 1 = 25$$

$$\begin{array}{cccccccc} 3 & 3 & 7 & 6 & 3 & 4 & 2 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \end{array} = 2^6 + 2^3 = 64 + 8 = 72 = A + B \quad - \text{так как } \frac{72}{2} + 1 = 37 \text{ наф}$$

$$2^8 + 2^1 = 256 + 2 = 258 = A + B - 130 \text{ par}$$

$$2^9 + 2^0 = 513 = A+B - 25 \text{ nap}$$

Каждый разряд встретится (будет равен 1) в сумме в половине случаев,
т.е. каждый наименование $+1 \times$ ~~общее количество~~ искомому числу
Пусть S — общее кол-во вариантов $+20$

$$S = 1 + 2 + 4 + 8 + \dots + 512$$

$$\begin{array}{r} \times 1023 \quad 21 \\ 8 \\ \hline 8184 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8184 \\ + 32 \\ \hline 8216 \end{array}$$

Amber 8216

Линия отреза

Бланк ответов

Линия отреза

Бланк ответов

