

Титульный лист

Направление анализ данных информатика история
 математика обществознание русский язык
 физика химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия

З А В И В А Е В А

Имя

М А Р И Я

Отчество

О Л Е Г О В Н А

Дата рождения

21 02 2008

Город участия

К А Л И Н И Н Г Р А Д

Аудитория

110

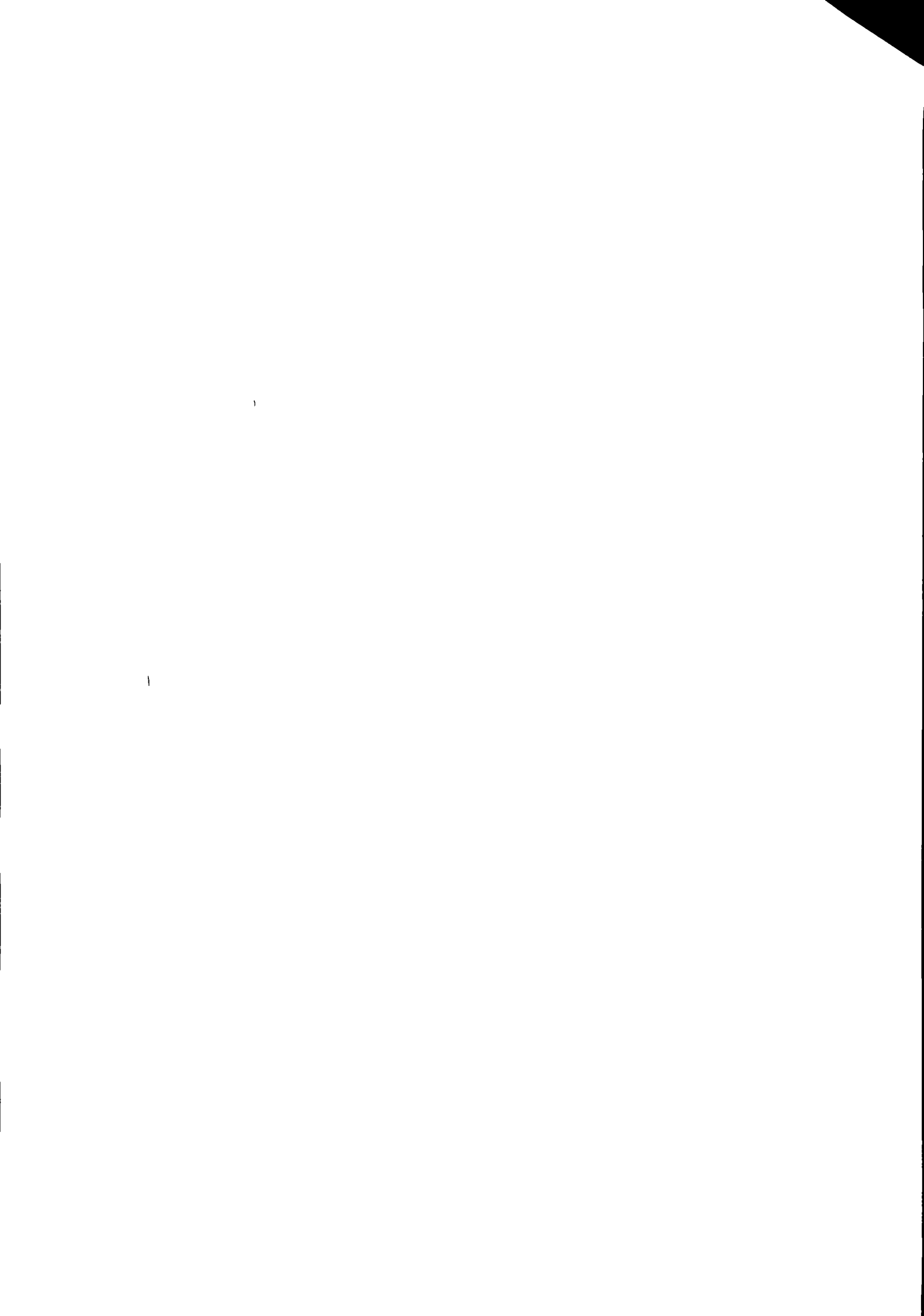
Дата

02 02 2026

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



Бланк ответов

$$\boxed{\sim 2} = 125$$

Количество пар ~~элементов~~ элементов, на которые мы можем разбить число, считается по формуле $n//2+1$ где n - целочисленное значение

Это можно подтвердить простейшими примерами

7 $7+0=6+1=5+2+4+3$ 4 варианта $7//2+1=4 \oplus$

8 $8+0=7+1=6+2=5+3=4+4$ 5 вариантов $8//2+1=5 \oplus$

Рассмотрим все числа при переводе в двоичную систему и добавим ведущих нули до 10 битов является наименьшим. Таких чисел 32 штуки. Для наглядности по среднему будем ставить

00000 00000 - 0	1 пара	10010 01001 - 585	293 пара
00001 10000 - 48	25 пар	10011 11001 - 633	317 пар
00010 01000 - 72	37 пар	10100 00101 - 645	323 пар
00011 11000 - 120	61 пара	10101 10101 - 693	347 пар
00100 00100 - 132	67 пар	10110 01101 - 717	359 пар
00101 10100 - 180	91 пара	10111 11101 - 765	383 пара
00110 01100 - 204	103 пара	11000 00011 - 771	386 пар
00111 11100 - 252	127 пар	11001 10011 - 819	410 пар
01000 00010 - 258	130 пар	11010 01011 - 843	422 пара
01001 10010 - 306	154 пара	11011 11011 - 891	446 пар
01010 01010 - 330	166 пар	11100 00111 - 903	452 пара
01011 11010 - 378	190 пар	11101 10111 - 951	476 пар
01100 00110 - 390	196 пар	11110 01111 - 975	488 пар
01101 10110 - 438	220 пар	11111 11111 - 1023	512 пар
01110 01110 - 462	232 пара		
01111 11110 - 510	256 пар		
10000 00000 - 513	257 пар		
10001 10001 - 561	281 пара		

Теперь сложим все кол ва пар и получим ответ 8206

Ответ 8206

$$\boxed{\sim 3} = 108 = 11$$

$a \downarrow b$ можно представить как $(a \downarrow a) \downarrow (b \downarrow b) = m + 5\delta$
 $a \rightarrow c$ можно представить как $(a \downarrow (c \downarrow c)) \downarrow (a \downarrow (c \downarrow c)) = n + 9$
 $m \vee n$ можно представить как $(m \downarrow n) \downarrow (m \downarrow n) + 5\delta + 2\delta$
 Соединим все вместе и получим

$$\left(\left[(a \downarrow a) \downarrow (b \downarrow b) \right] \downarrow \left[(a \downarrow (c \downarrow c)) \downarrow (a \downarrow (c \downarrow c)) \right] \right) \downarrow \left(\left[(a \downarrow a) \downarrow (b \downarrow b) \right] \downarrow \left[(a \downarrow (c \downarrow c)) \downarrow (a \downarrow (c \downarrow c)) \right] \right) + 5$$

Ответ \nearrow

$$\boxed{\sim 4} \quad 0\delta$$

Можно перефразировать условие задачи и сказать что граф можно начертить одним мнем, не отрывая ручки от листа бумаги

У нас есть два "островка" соединенные с самой большой частью переходами, которые являются ребра (10 3) и (13 7)

То есть мы должны начать рисовать на одном острове, например, с вершинами {1, 3, и 2 5}, а закончить рисовать на другом острове (с вершинами {7 8 3})

С другой стороны у нас есть 2 вершины со степенью 1 это вершины 15 и 6

Если суметь начертить этот граф, не отрывая руки, мы должны начать в вершине 6 и закончить в вершине 15 (или наоборот)

У нас получаются два необходимых условия, но одновременно они выполняться не могут \Rightarrow мы входим на противоречие значит, мы не можем начертить этот граф не отрывая руки от листа, т.е. не существует маршрута по всем ребрам

Бланк ответов

№ 5

ОБ

Всего у нас 19 ребер

Нужно найти 6 ребер которые не имеют грани с граничными вершинами

Ребра (2,13) и (11,7) имеют по 3 граничных ребра, которые имеют с ними общие вершины (если (2,11) совпадет)

То есть ~~просто~~ мы убираем одно ребро (добавляет его в парасотетание), то с ним уходит минимум 4 ребра (считая его само)

Может уходить меньше, так есть общие ребра (как например ребро (2,11) описанное выше), но эти случаи можно не рассматривать, так у граничных ребер количество соседних ребер минимум 6 (например у ребра (4,9) кол-во соседних ребер - 7 и уходит по 8)

Если брать по минимуму, то уходит 4 ребра, то если в парасотетание взять 6 ребер уйти должно 24, а у нас всего 19 \Rightarrow противоречие и такое парасотетание найти нельзя



Линия отреза

Бланк ответов

