



### Титульный лист

Направление  анализ данных  информатика  история  
 математика  обществознание  русский язык  
 физика  химия

Класс  8  9  10  11

Фамилия К Л И М Е Н К О

Имя И В А Н

Отчество С Е Р Г Е Е В И Ч

Дата рождения 14 07 2008

Город участия Ч Е Л Я Б И Н С К

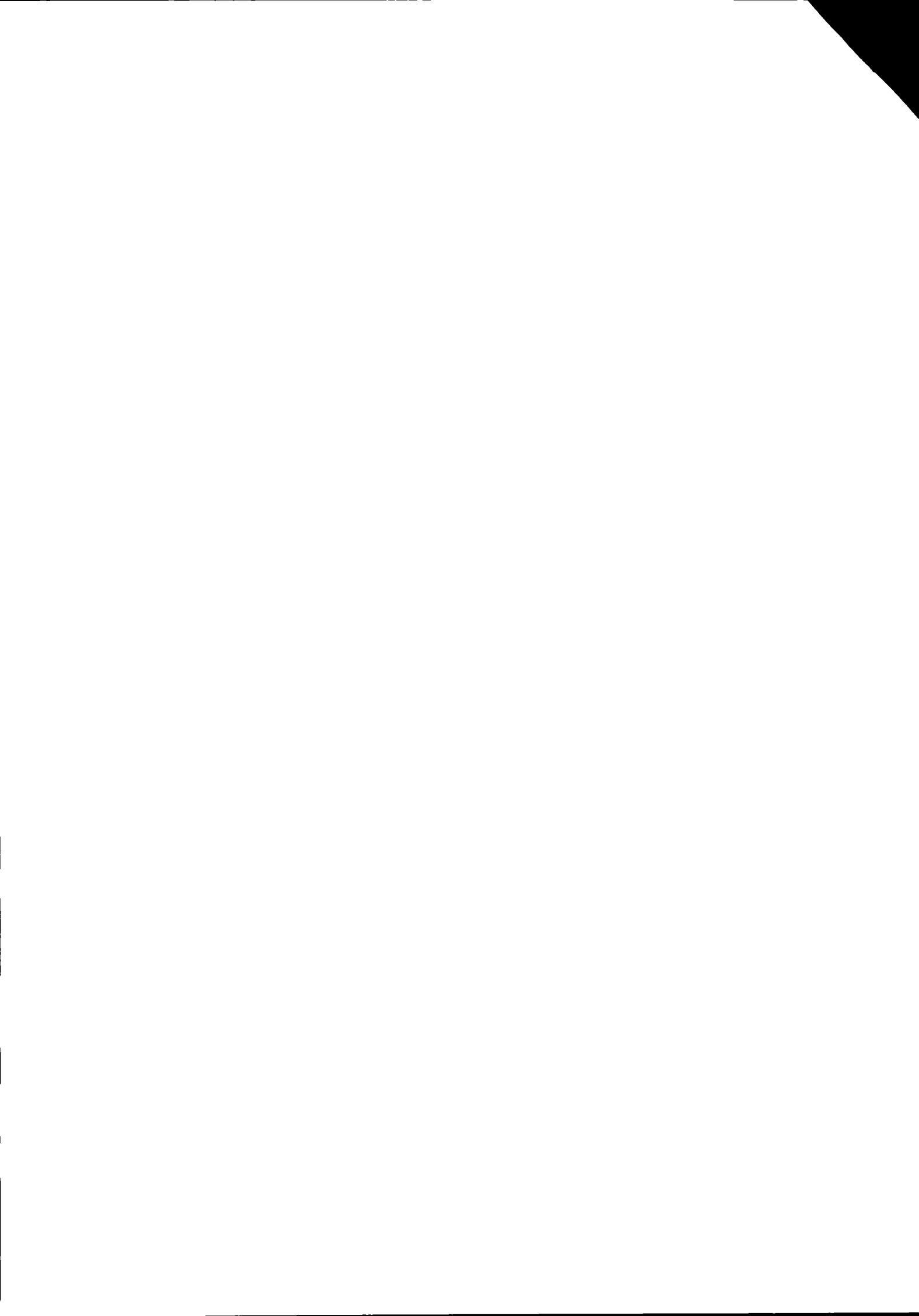
Аудитория 257

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





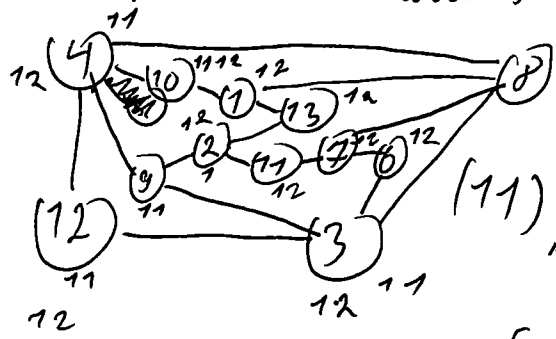
н4 К

Путь по всем ребрам - Эulerов путь  
 Эulerов путь существует  $\Leftrightarrow$  если все вершины с нечетной степенью  $\leq 2$ .

~~В каждой~~ В каждой вершине графа степени 3, 10, 6, - имеют нечетную степень  $\rightarrow$  Эulerов путь не существует  $\rightarrow$  ответ невозможно

Рассмотрим графы 6 - 12 вершин, у нас 13  $\rightarrow$  можно 1 не летит в пар соч  
 Рассмотрим вершины 5, 10, у них односторонние соседи  $\rightarrow$  либо 1 не летит в пар соч (1) или у нас пары 4-10 или 10-1 (2) или 5-1 или 5-4, рассмотрим оба случая

(1) одной из верш 10 или 5 нет, тогда все остальное летит в пар соч 10 или 5 нет, поэтому нет пусть нет 5 10 соседства с 4 или 1 (12), рассмотрим оба случая

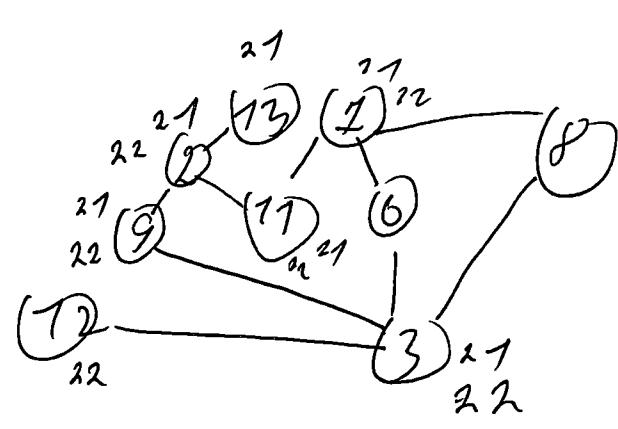


(11) у 12 1 ребро  $\rightarrow$  нет 12-3  
 может шло с 9  $\rightarrow$  9-2  
 с 11  $\rightarrow$  11-7, но у 6 нет соседей

ребра и нет она не летит в пар соч  $\rightarrow$  невозможно составить пар соч

(12) у 13 - 1 ребро  $\rightarrow$  13-2  $\rightarrow$  у 6  $\rightarrow$  6-3, но у 9 нет соседей  
 у 11  $\rightarrow$  11-7 у 12  $\rightarrow$  12-4 ребра  $\rightarrow$  невозможно 1

$m \wedge (12)$  и  $(11)$  карманы невозможны  $\Rightarrow (1)$   
 невозможны, могут обе вершины  $\bar{5}$ , полену  $\bar{6}$   
 пар соч  $\Rightarrow$  можно есть пары  $\frac{4-7}{5-7}$  или  $\frac{4-5}{10-1}$ , но пар  
 неважно, тогда остается рассмотреть пар соч  $\bar{4}$  и  $\bar{5}$   
 $\bar{4}$ , но остается графе



$y$   $14412$  - невозможна  $\Rightarrow$  пары  
 $12-3$   
 $14-2$ , но может  $y$   $9$  нет пар  
 или  $12$  или,  $13$  не парам  $\bar{6}$   
 пар соч

$(21)$   $13$ -возможна  $\Rightarrow 14-2$ ,  $y$   $9$ -возможна  $\Rightarrow 9-3$ ,  $y$   $11$ -возможна  $\Rightarrow$   
 $11-7$ ,  $y$   $6$ -нет пар  $\Rightarrow$  невозможно  
 $(22)$   $y$   $12$ -возможна  $\Rightarrow 12-3$ ,  $y$   $9$ -возможна  $\Rightarrow 9-2$ ,  
 $y$   $11$ -возможна  $\Rightarrow 11-7$ ,  $y$   $6$ -0 пар  $\Rightarrow$  невозможно

$\bar{1} \wedge (21)$  и  $(22)$  - невозможны  $\Rightarrow (2)$  - невозможно

П.А.  $(1)$  - невозможно  $\Rightarrow$  пересечение пар не  
 $(2)$  - невозможно и т.д.

Ответ невозможно

W3

55

$$a \cdot b = \overline{a \downarrow b}$$

$$a + b = a \downarrow (\overline{a \downarrow b})$$

$$a \rightarrow b = \overline{a} + b = (\overline{a} \downarrow (\overline{a \downarrow b}))$$

$$(a \cdot b) + (a \rightarrow c) = (\overline{a \downarrow b}) + (\overline{a \downarrow c}) =$$

$$= ((\overline{a \downarrow b}) \downarrow (\overline{a \downarrow c})) \sim ((\sim a \downarrow \sim b) \downarrow \sim (a \downarrow c))$$

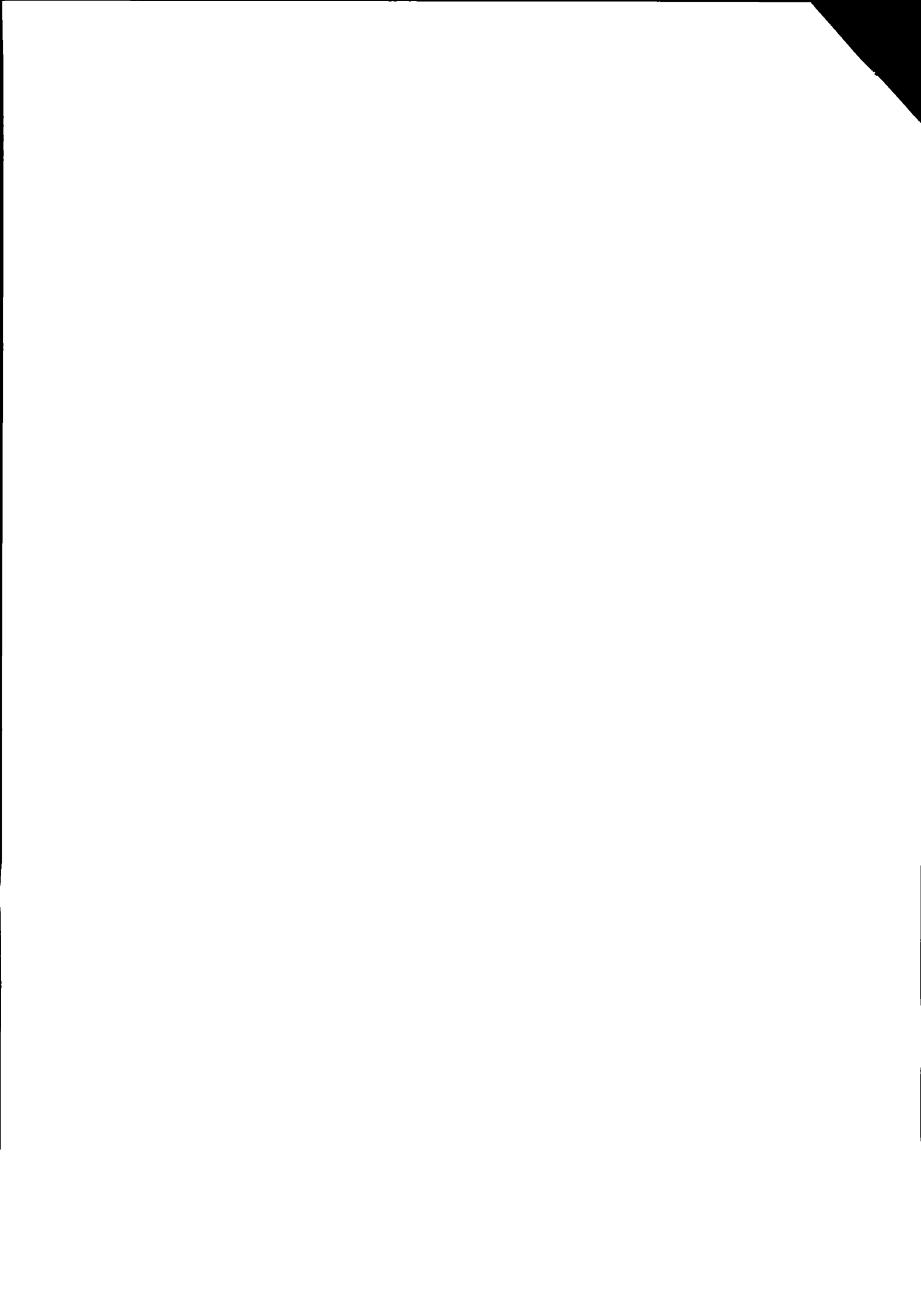
Ответ: 16

512	256	128	64	32	16	8	4	2	1	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	~0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	= 1023
0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	= 48
0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	= 72
0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	= 132
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	= 252
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	= 512

конструкция сум в сумме  $\frac{n^n}{2}$   
 по у, тк  $n$  параметров  $\rightarrow n = \frac{n}{2} =$   
 $= \frac{10}{2} = 5 \rightarrow 2^4 = 16$  раз в сумме  
 конструкция сум

$\rightarrow$  всего способов  $(48+1) + (72+1) + (132+1) + (252+1) + (512+1) =$   
 $16 \cdot (49 + 73 + 133 + 253 + 513) = 16 \cdot 1024 = 16448$

Ответ 16448  
 $122 \quad 255 \quad 514 \quad 1028$   
 $= 16 \cdot (49 + 73 + 133 + 253 + 513) = 16 \cdot 1028 = 16448$   
 Ответ 16448



Линия отреза

## Бланк ответов

