



3101589373903

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия Б Л О Х И Н А

Имя А Л Ё Н А

Отчество О Л Е Г О В Н А

Дата рождения 11 01 2009

Город участия Ч Е Б О К С А Р Ы

Аудитория 205

Телефон + 7 9 8 7 0 6 8 4 8 9 1

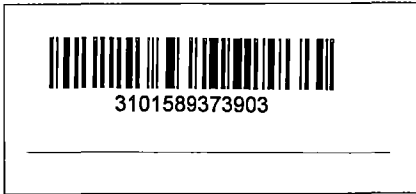
Дата 05 02 2024

Подпись

А.Блок

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



Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия Ч Е Б О К С А Р Ы

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	20	20	-	8	20					
Балл члена жюри №2	20	20	-	8	20					

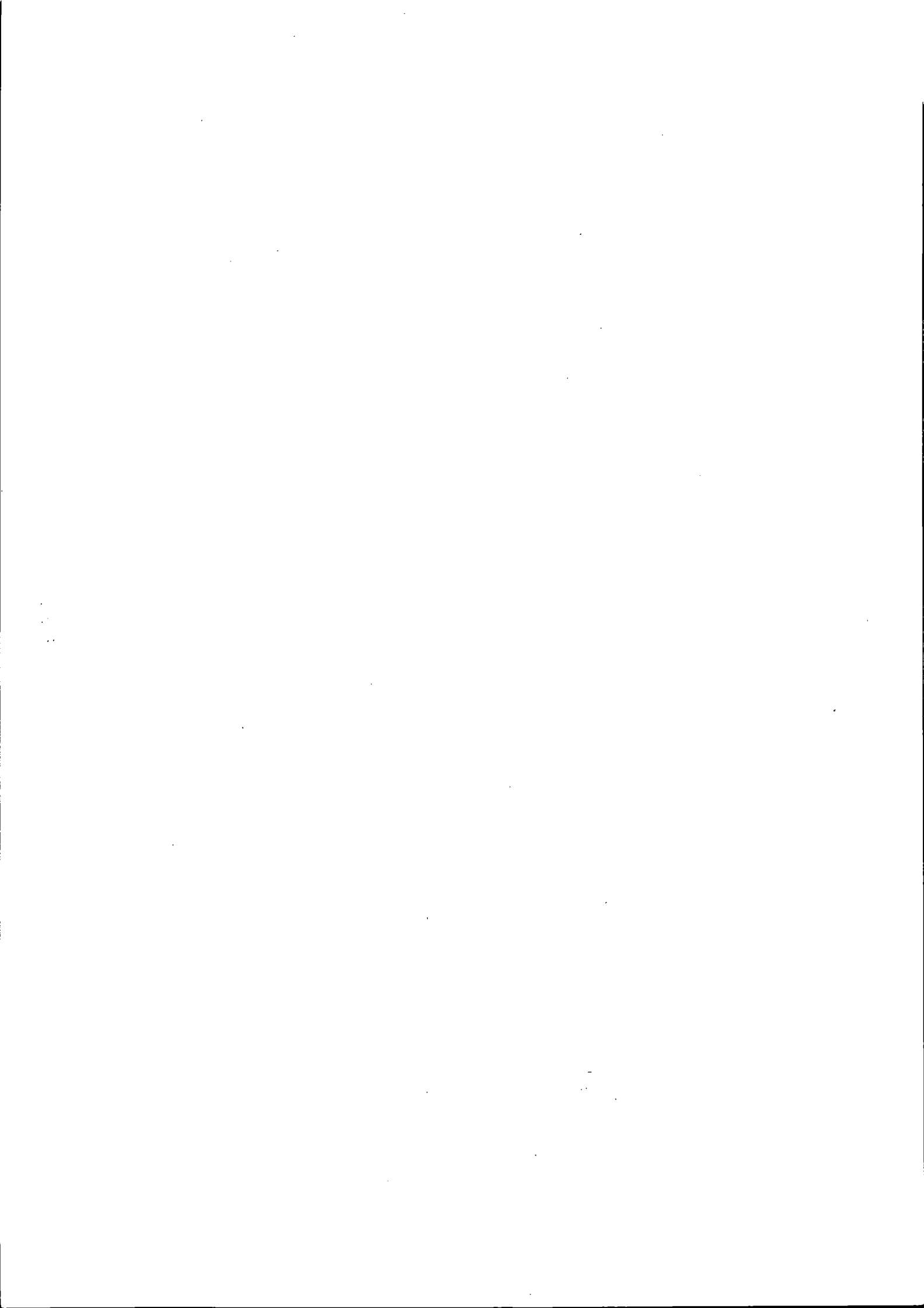
Итоговый балл 68

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

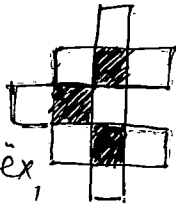


Бланк ответов 1 вариант.

В1.

~~1 вариант.~~

Нет, например фигура:

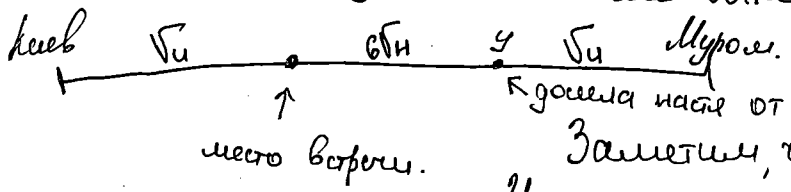


при вырезании ^{трех} закраски но т.к. она состоит всего из 4 клеток, при вырезании ^{любого} четырех, может распадаться, т.к. часть не меньше одной клетки. Ответ: нет.

В2.



Пусть скорость Настя v_1 и скорость Илья v_2 , также пусть они встретились через x часов после выхода из городов.



дошла Настя от места встр. пока Илья отдыхал.

Заметим, что от ~~Киева~~ места встречи до Киева Илья шел час \Rightarrow этот отрезок пути $= v_2 \cdot 1 = v_2$ (из условия)

Также этот отрезок пути (от Киева до места встр.) проходила Настя и прошла за x часов (т.к. они встретились через x часов) \Rightarrow он равен $x \cdot v_1$. И т.к. мы находим один и тот же отрезок пути, то $v_2 = x \cdot v_1$.

Заметим, что Илья отдыхал 6 часов \Rightarrow от места встречи до точки "y" Настя шла 6 часов и это расстояние $= 6v_1$. Также по условию принимаем, что от "y" до Муромы $=$ от места встр. до Киева (т.к. осталось пройти одинаково) \Rightarrow от "y" до Муромы $= v_2$. $6v_1 + v_2$ - от Муромы до места встречи, и также это расстояние прошел Илья за x часов $\Rightarrow 6v_1 + v_2 = v_2 \cdot x \Rightarrow 6v_1 = v_2(x-1)$. также мы знаем, что $v_2 = x \cdot v_1$

$6v_1 = x \cdot v_1 \cdot (x-1) \Rightarrow$ можем сократить, т.к. $v_1 \neq 0$ и $6 = x(x-1)$. $D = 25$. $x \neq -2$, т.к. ~~время не~~ ^{время не} может быть отриц. $\Rightarrow x_1 = -2, x_2 = 3$. $\sqrt{\quad}$ $\Rightarrow x = 3$. $v_2 = x \cdot v_1 \Rightarrow v_2 = 3v_1$.

Нам надо найти: $\frac{v_2 - v_1}{v_1}$ (от "y" до Муромы - расстояние, которое прошла за час) делим на v_1 , т.к. надо время.

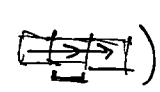
$\frac{v_2 - v_1}{v_1} = \frac{3v_1 - v_1}{v_1} = 2$ часа - ей осталось идти до Муромы.

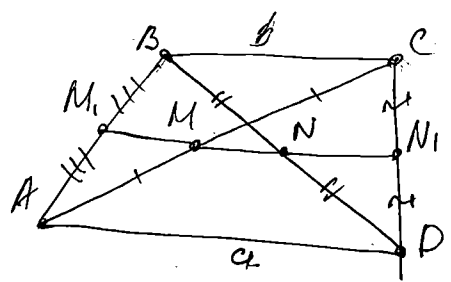
Ответ: 2 (часа).



Бланк ответов

85.

Заметим, что второй - Вася может обеспечить себе победу. Он должен ходить другой фишкой (отматываясь от фишки, которой ходил Петя перед ним) и на количество ходов такое же как у Пети ~~в~~ перед ним. Он выиграет, т.к. зеркалит ходы Пети, и если у него не осталось ходов, ~~то~~ ^{то} перед ним хода не было у Пети \Rightarrow он проиграл быстрее. Теперь почему ~~фишки не~~ ^{не будет} такого, что ~~Петя~~ Васе необходимо поставить фишку (отзеркалит ход), а там уже стоит фишка Пети? Не будет т.к. предположим, что какая-то фишка стоит на клетке пересечения столбца и строки, заметим, что ~~раз~~ изначально фишки стояли через 2 и через 4 клетки от той клетки, и раз Вася зеркалит ходы, то разность ^{колич-ва} клеток ^{одной ф. другой} между ~~фишками~~ и той клеткой будет всегда 2 \Rightarrow Вася всегда сможет ходить, т.к. передвинется макс. через одну к., а есть 2. (макс через 1, т.к. макс сдвинется на 2. ).
Теперь почему ~~он~~ ^{Вася} не придется перекидывать фишкой через фишку. Этот момент может произойти, ^{только} если одна из них стоит на пересечении столбца и строки, получается такой же случай, как и с наименьшим фишек, такого не будет т.к. у Васи всегда при таком будет места как для передвинения на одну, так и на две, а потом уже Петя следующим ходом либо уберёт фишку с той клетки, либо её уберёт Вася. (+)



83.

Дано: $AM = MC, ND = BN, ab = 7!$, $MN = \text{НОД}(a; b)$. $AD = a$, $BC = b$.
Найти: a и b .

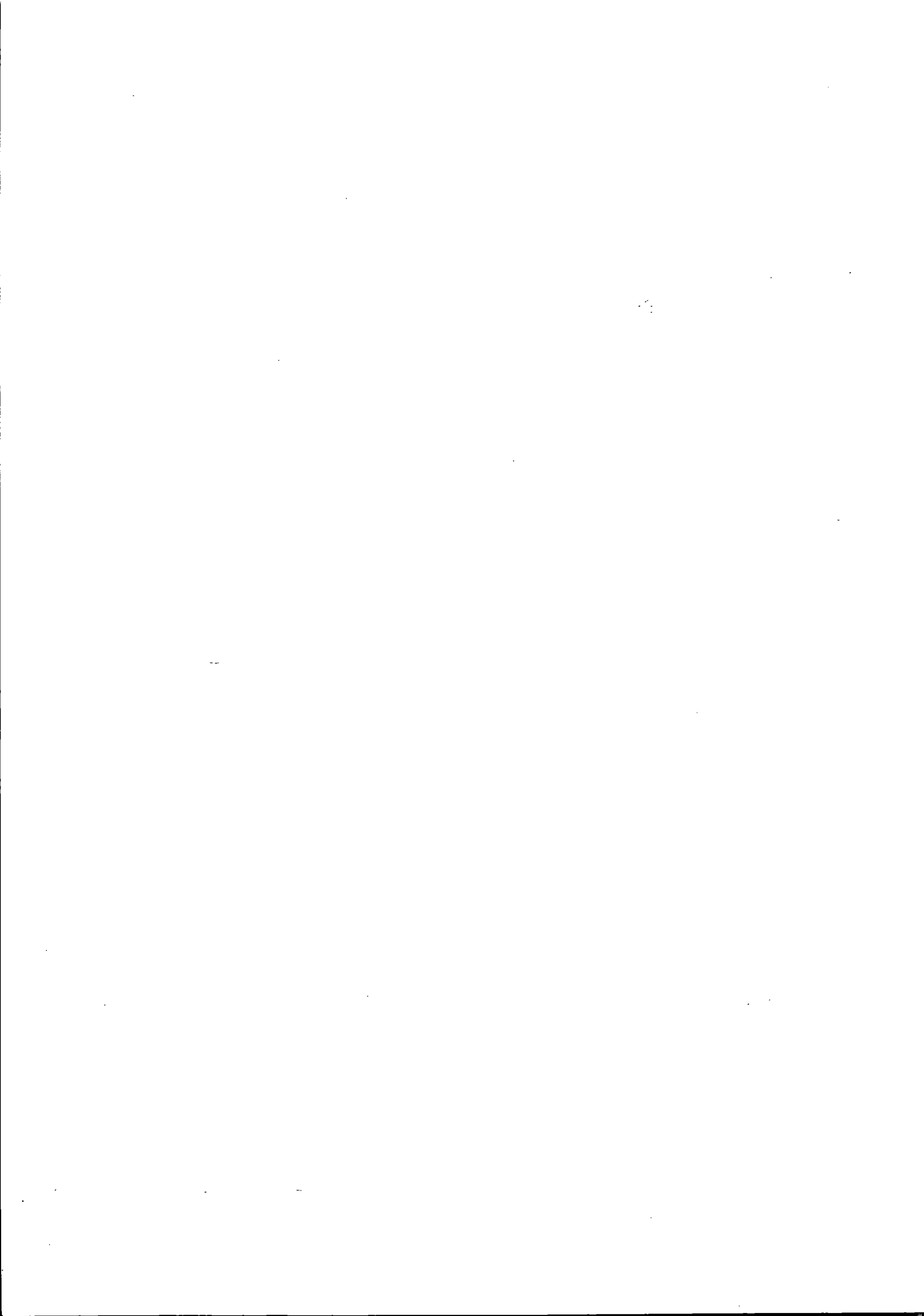
M, N - середины сторон AB и AC . $\Rightarrow M, N$ и N_1, M_1 - середины линий $\triangle AKB$ и $\triangle AKC$ и равны $\frac{1}{2}a$ и $\parallel AD$.

также M_1, N_1 - середины линий трапеции $\Rightarrow \parallel AD$ и того получаем, что точки M_1, M, N и N_1 принадлежат одной прямой, она $\parallel BC \parallel AD$. (через 1 точку можно только 1 паралл. прямую). $MN = \frac{1}{2}(a-b) = \text{НОД}(a; b)$.

$a = 84, b = 60$

Ответ: 84; 60.

85.



Бланк ответов

11