

0 663034 460006  
**66-30-34-46**  
 (36.2)



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
 имени М.В.ЛОМОНОСОВА**

Вариант \_\_\_\_\_

Место проведения Москва  
 город

**ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА**

Олимпиада школьников "Ломоносов"  
 наименование олимпиады

ПО математике  
 профиль олимпиады

Лагнова Владислава Андреевна  
 фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Шифр	Сумма	1	2	3	4	5	6	7	8
66-30-34-46	72	+	+	±	+	-	7		
		18	18	12	18	0	6		

66-30-34-46  
(36,2)

Числовик

№1

1	2	3	4	5	6
+	+	+	+	-	+
18	18	12	18	0	6

II Как как треугольник А имеет периметр 6, он имеет сторону 2. ( $6:3=2$ )

III Треугольник В имеет периметр 9, его сторона равна 3. ( $9:3=3$ )

Нужно обратить внимание на то что треугольник А и маленький треугольник приставлены к большому. Из этого следует что маленький треугольник имеет сторону 1.

Рядом есть ещё 1 маленький треугольник (Назовём их С и D) который равен С.

Наибольший из треугольников имеет сторону 4. ( $B+D$ ), а вся фигура имеет периметр 17. ( $1+1+2+2+3+4+4$ )

Ответ: периметр фигуры - 17.

~~72~~  
(Семьдесят два)

ИСПРАВЛЕНО ПО АПЕЛЛЯЦИИ  
У8 (СЕМЬДЕСЯТ ВОСЕМЬ)

Черновик -

№2

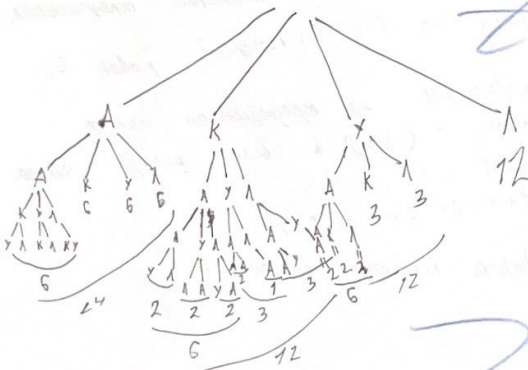
Для первой буквы слова есть 4 варианта (буквы A оранжевые)

если 1 буква A:

Всего вариантов слов  $1 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$ .

Так как мы забираем по 1 букве на 1 букву.

если 1 буква не A: ~~следуют варианты:~~ или 2A:  $4 \cdot 1$



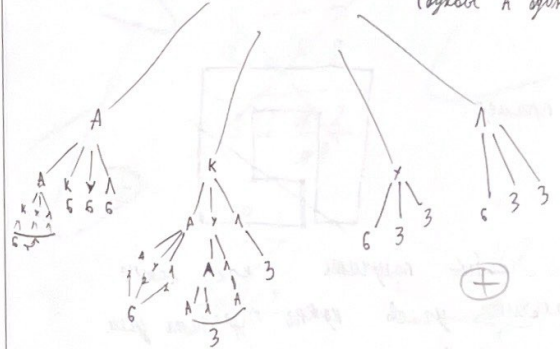
$24 + 12 + 12 + 12 = 60$

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

66-30-34-46 (042)

Черновик №2

По дереву возможных вариантов (буквы A оранжевые)



Когда 1 буква A: получается 24 слова  
Когда 1-K, Y, L: список меньше так как есть 2 буквы A. - в сумме эти варианты дают каждый по 12.

Ответ: всего 60 слов.

$(24 + 12 + 12 + 12)$

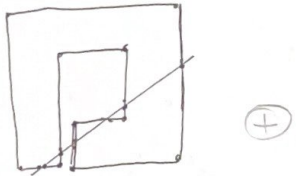


Задача.

№ 4.



пример:

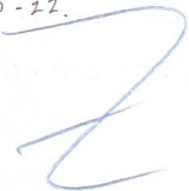


Чтобы получить как можно больше углов нужно срезать углы (как на рисунке), так как их будет становиться больше.

2) разрезать на много фигур.

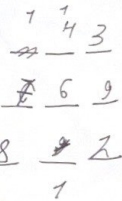
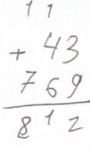
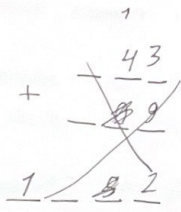
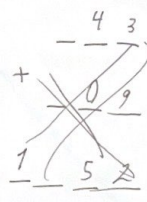
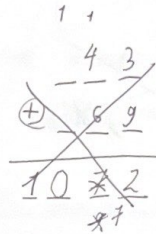
В примере мы дали максимальное кол-во фигур и углов - 22.

Ответ: 22 угла.



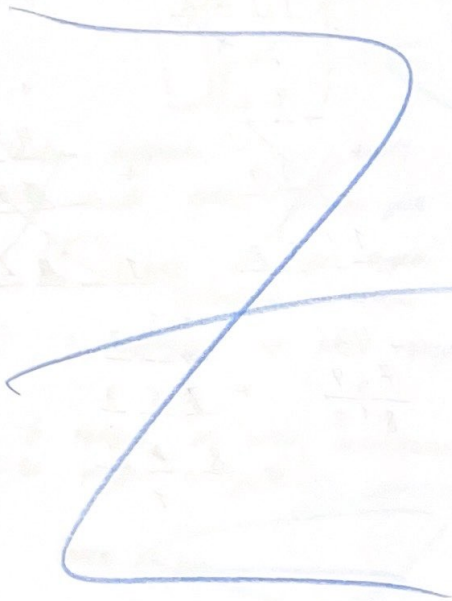
Задача.

№ 3



№ 3

~~Если все задано~~



Чистовик.

№ 3

Если всё задано картинками - цифры под ними может не быть

1) 2 последние цифры 1-го числа скорее всего 4 и 3. (в первом числе последняя 2)

2) Если картинка разорвана как будто под ней есть цифра - это насосу не значит.

Этот пример «в столбик» мог быть таким:

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 769 \\ \hline 812 \end{array}$$

Ответ:  $\begin{array}{r} + 43 \\ 769 \\ \hline 812 \end{array}$

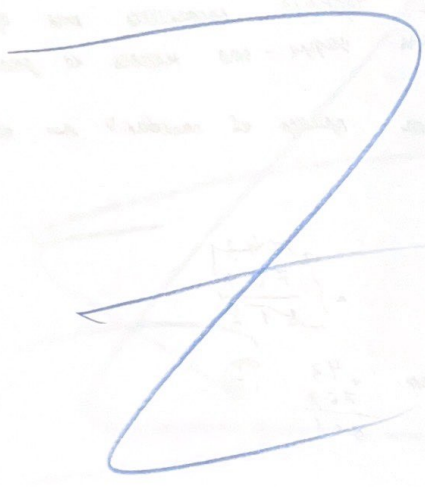


Черновик

№ 6.

1) Так как утки прилетели и улетели в разное время могло быть так что было не 4 человека так как другие еще не пришли.

(Даже если они встретились.)

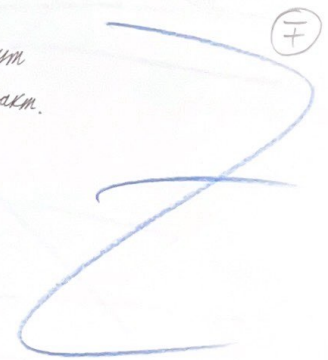


Черновик  
№ 6.

а) Если они здоровались именно каждый с каждым и не вылетели то это могло произойти

б) Вер. 1 и 2 с 3 могли прийти вместе и поздороваться, потом 1 вылетел. Тогда кем первого пришел 4-ый. поздоровался со 2 и 3-им. 2 и 3-ий ушли. Вышел 1 и поздоровался с 4-ым.

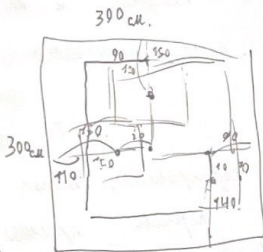
ответ: А - могут  
Б - не факт.



ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

Чертеж

№ 5

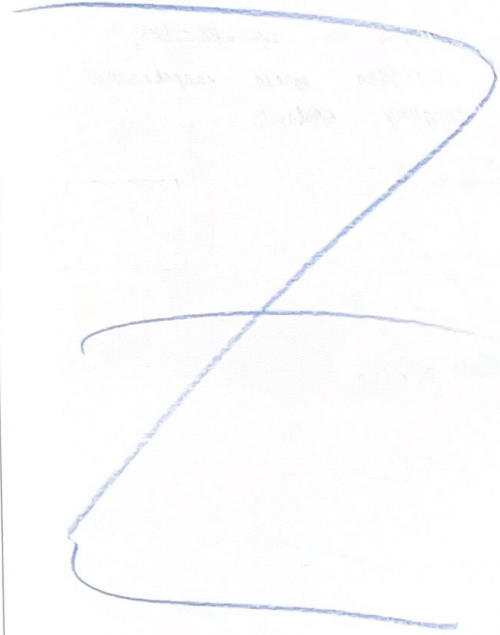


ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

Чертеж

№ 5

Если взять овец



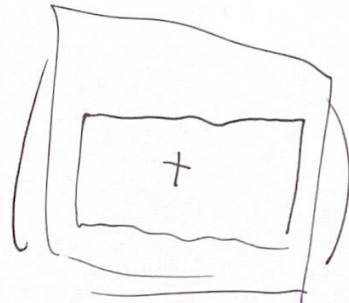
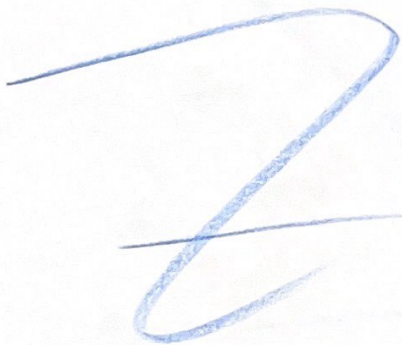
Подписывать лист-вкладыш запрещается! Писать на полях листа-вкладыша запрещается!



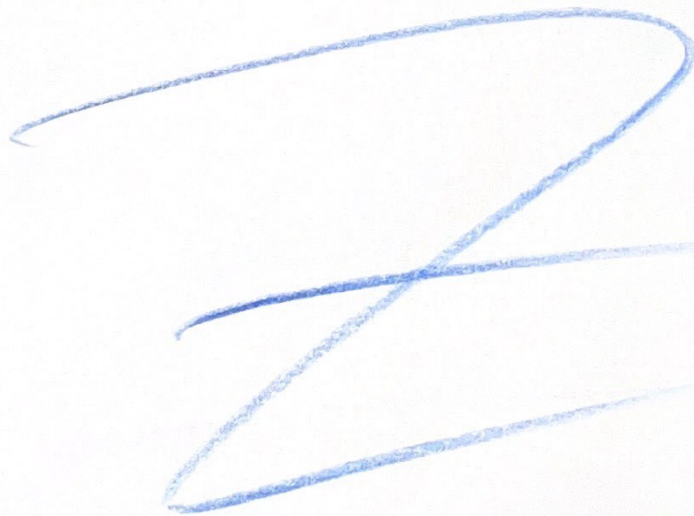
Чистовик.

№ 5.

Если взять одеяло  $70 \times 120$  см.  
Можно гарантированно накрыть всех  
если кинуть его горизонтально, и  
чтобы середина одеяла направлялась  
на середину кровати.



Ответ:  $70 \times 120$





новосить оценку  
на 6 баллов  
(старая оценка 725,  
новая оценка 785)



Председателю апелляционной комиссии  
олимпиады школьников «Ломоносов»  
Ректору МГУ имени М.В. Ломоносова  
академику В.А. Садовничему  
от участника заключительного этапа по  
профилю «Математика»  
Ладнова Владислава Андреевича

апелляция.

Прошу пересмотреть мой индивидуальный предварительный результат заключительного этапа, а именно 72 балла, поскольку считаю, что в задаче 5 в черновом варианте была предложена схема размещения мышей на кровати и система подсчета размера одеяла. К моему сожалению, в ней была допущена арифметическая ошибка, и высота одеяла вместо 90 см. у меня получилась не совсем верной (70 см.), а ширина одеяла была подсчитана верно.

Подтверждаю, что я ознакомлен с Положением об апелляциях на результаты олимпиады школьников «Ломоносов» и осознаю, что мой индивидуальный предварительный результат может быть изменён, в том числе в сторону уменьшения количества баллов.

23.03.2024



(подпись)