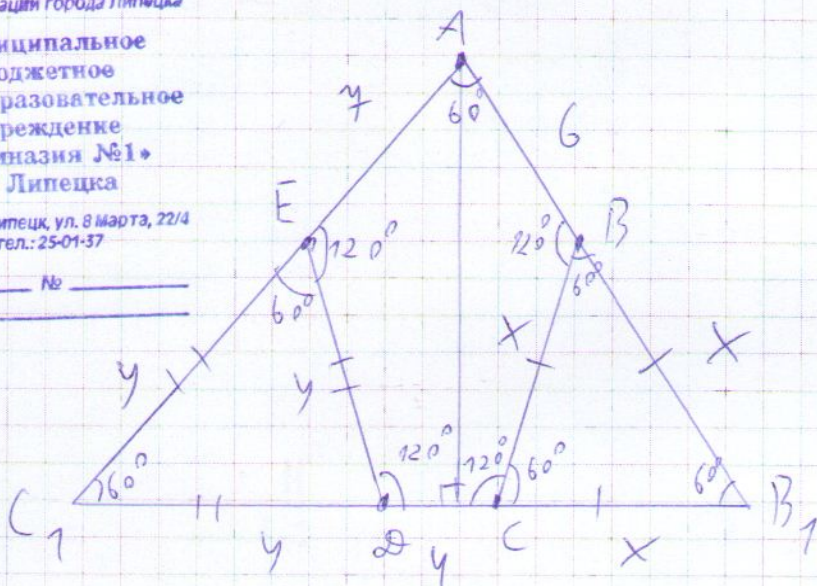


N 2



Проведем стороны AB и AE до пересечения
с прямой CD , тогда пересечем отрезки CD
 B_1 и C_1 .

Заметим, что $\angle C_1ED = \angle C_1DE = 60^\circ$, т.к.

$\angle AED = \angle CDE = 120^\circ$, а $\angle C_1ED$ и $\angle C_1DE$ —

внешние углы. Аналогично $\angle CB_1B = \angle BCB_1 = 60^\circ$,

т.к. $\angle BCD$ — внешний угол, углы $\angle BAC$ и $\angle BCD$

равны 120° . Но тогда $\angle AC_1B_1 = 60^\circ$ по сумме

углов $\triangle C_1ED$ и $\angle AB_1C_1 = 60^\circ$ по сумме углов

$\triangle CB_1B_1$.

Пусть $ED = y$, тогда $C_1E = C_1D = y$, т.к. $\triangle C_1ED$ —

равносторонний, тогда пусть $CB = x$, тогда $CB_1 = x$, $BB_1 = x$

т.к. $\triangle CB_1B_1$ — равносторонний. Заметим, что $\triangle AB_1C_1$ —

также равносторонний. Тогда, т.к. по условию $AE = 4$, $AB = 6$,

$AC = 4$, а т.к. $\triangle AB_1C_1$ — равносторонний

$$4 + y = y + y + x = 6 + x \Rightarrow y = 2, x = 3$$

Илл. С.С.С.С.С.

Значит сторона правильного $\triangle ABC_1 = 9$.

III. К расстоянию от точки до прямой,

это перпендикуляр в прямой опускаем.

Вот эту точку $\Rightarrow$ то это расстояние -

это высота в этом треугольнике.

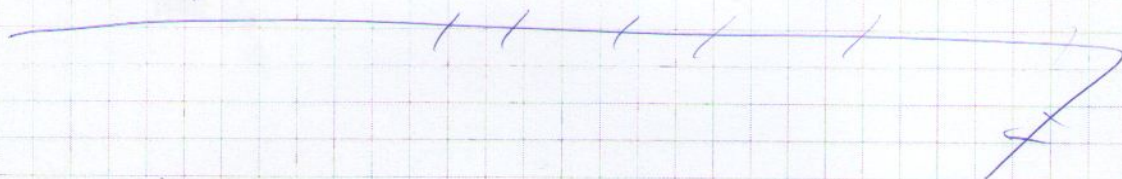
Зная, по теореме Пифагора найдем

$$\sqrt{9^2 - 4,5^2} = \sqrt{60,75} = 4,5\sqrt{3}$$

IV (м.к. высота в равнобедренном треугольнике

равна медиане)

Ответ: $4,5\sqrt{3}$



N 3.

$$(y + \sqrt{x})(y - x^2)\sqrt{1-x} \leq 0$$

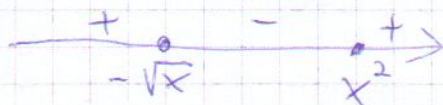
Заметим, что $x \geq 0$ и $x \leq 1$, ~~АТ~~

т.к. присутствуют $\sqrt{x}$ и $\sqrt{1-x} \Rightarrow$

$$\Rightarrow x \in [0; 1]$$

И.к. $\sqrt{1-x} \geq 0$, сократим на него.

$$(y + \sqrt{x})(y - x^2) \leq 0$$



По методу интервалов $y \in [-\sqrt{x}; x^2]$. $\Rightarrow y \in [\emptyset; 1]$
В каждом из них, ~~затем~~ ^{докажем более} рассмотрим подробнее.

И.к. x^2 — это обратная функция

быстро растет $\Rightarrow$ для малых

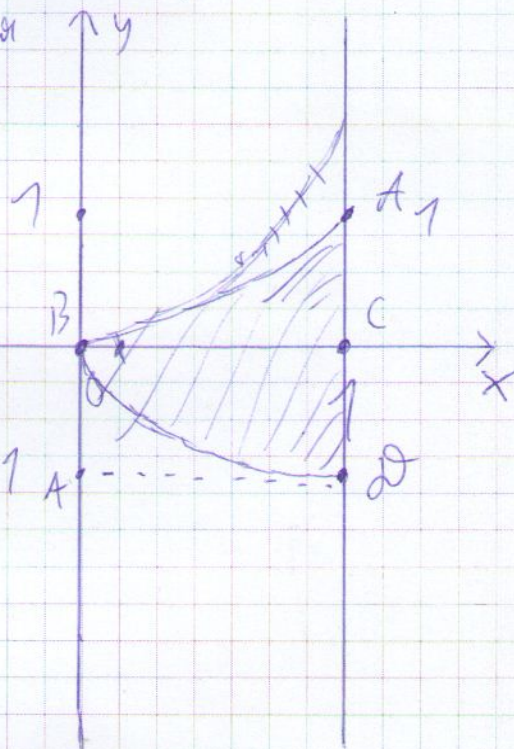
значений, что соответствующий элемент
в четырехугольнике $ABCD$ находится

между кривыми A_1CB_1 .

И.к. площадь четырехугольника

$ABCD = 1$ по Ox и Oy $\Rightarrow$ площадь равна 1.

Ответ: 1.



Ny.

Doddness, two meowommo you
remember n. Zennun, two ~~the~~
~~the~~ road m.v. kalsifur rofdu
pymoe unno rofduos, so d so kalamushka

[illegible]

0, 1, 2, 3, ..., n-2, n-1

фактотом думо појед , ели поздрављамо на добродошлице с
члановима , мислјо апликацију : n , нон ре-мисије n
набављача елија описује како , моћним појед
хомогени или не аномали.

Конец доказательств, что это возможно при малом
числе точек. Значит, подмножество не обязательно
но почти.
и почти: $n-1$ точек $\xrightarrow{1}$ точек $n-2$ точек 2 ,
 n точек $n-1$ точек $n-2$ точек 2 .
и почти: $n-1$ точек $n-2$ точек 2 .

Визначення параметрів функції розподілу - за розр.
інформацією щодо рівня розподілу випадков.

нога у нас систем однокровное число
ногочисел (м.р. ~~всего~~^{теперь} ногам,

Мен дегенде дегенде негизинен мен у мен 2
 у мен мен у дегенде мен 1). Токтогузунун тогузунун

У нас не было. В конце у нас было задание -
и мы не успели сделать. Итого: мы не успели сделать $N > 1$.



398001, г. Липецк, ул. 8 Марта, 22/4
тел.: 25-01-37

Ha No _____

3. Значит, мы все можем без труда отъезжающего
моряного изгнать и изгнать. Но мы
знаем, что изгнать его изгнать
не будем, поэтому мы — ~~то же~~

~~2.2.2.2~~ 3. Стороны не достигли соглашения

8 1 монета, 11 лоамб много бачење узгоден репер
Комејни ливаџан 3 омплеж - мина 61.

Maximum number: $9 \cdot 9 \cdot 9 - 67 = 729 - 67 = 662$

Amber : 668

IV5.

$$n^3 + 13n - 243$$

Предположим, что $n+1$

$$(n+1)^3 = n^3 + 3n^2 + 3n + 1$$

Докажем, что $n^3 + 13n - 243$ не может

быть кубом числа $> n$

Для этого докажем, что

$$n^3 + 3n^2 + 3n + 1 > n^3 + 13n - 243$$

Предположим, что это не так,
тогда:

$$n^3 + 3n^2 + 3n + 1 \leq n^3 + 13n - 243$$

$$3n^2 - 10n + 244 \leq 0$$

$$D = 100 - 12 \cdot 244 = -3188 < 0$$

Квадратный тричлен $n^2 > 0 \Rightarrow$ всегда положительный
множитель всегда, а так как нам нужен

то $3n^2 - 10n + 244$ всегда больше нуля - противоречие.

$$\text{Ил. к } n^3 + 13n - 243 < (n+1)^3 \Rightarrow$$

$$n^3 + 13n - 243 - \text{был бы кубом числа } \leq n.$$

$$\text{Заметим, что при } n = 21, \quad n^3 + 13n - 243 = n^3,$$

$$\text{и к } n^3 + 13(n-21), \text{ при } n = 21 = n^3$$

Теперь заметим, что при $n < 6$ $n^3 + 13n - 243 < 0$, а

$$\text{при } n > 21, \quad n^3 + 13n - 243 > n^3 \Rightarrow n \in [6; 21].$$

Пусть $y^3 -$ это куб некоторого числа $n^3 + 13n - 243$

$$n^3 + 13n - 243 = y^3$$

$$n^3 + 13n = y^3 + 243$$

Заметим, что $n^3 \leq y^3$ и $y < n$

6/4 Заметим, что y^3 меньше куба n^3 и $y < n$
Заметим, что y^3 меньше куба n^3 и $y < n$

~~Всего~~ ~~все~~ ~~получено~~ ~~на~~ ~~сумму~~
~~от~~ ~~6~~ ~~до~~ ~~21~~

~~6~~ ~~7~~ ~~8~~ ~~9~~ ~~10~~ ~~11~~ ~~12~~ ~~13~~ ~~14~~ ~~15~~
~~124~~

~~16~~ ~~17~~ ~~18~~ ~~19~~ ~~20~~ ~~21~~

~~Всего~~ ~~все~~ ~~получено~~ ~~сумма~~
~~из~~ ~~суммы~~ ~~на~~ ~~13~~ ~~сумму~~

1	1	Итого сумма, что для работы на
2	4	2 сумм
3	9	получено
4	12	определенные
5	10	сумма
6	10	определенные
7	12	сумма
8	3	определенные
9	9	сумма
10	12	определенные
11	5	сумма
12	12	определенные
13	0	сумма

Итого в сумме было получено 12, 10, 9. Сумма 12 - 4, 14, 20. Итого сумма была 12, 14, 20. Сумма 9 - сумма 9 и 13 - не получено. 10 - 6, 18, 19 - не получено. Перевод все суммы на одно не получено => сумма чисел 21. Сумма: 21.