

	1	2	3	4	5	Σ
№	7	7	4	X	0	18

М-8-7

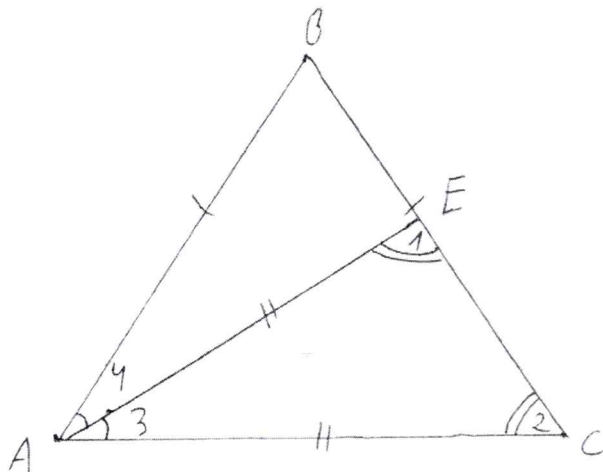
1 стр.

8.1

$$\begin{aligned} & (x^2 + y^2)^2 - 1 - 4x^2y^2 = (x^2 + y^2)^2 - (1 - 2xy)^2 = \\ & = (x^2 + y^2)^2 - (2xy)^2 - 1^2 = (x^2 + y^2 - 2xy)(x^2 + y^2 + 2xy) - 1^2 = \\ & = (x^2 - 2xy + y^2)(x^2 + 2xy + y^2) - 1^2 = (x - y)^2(x + y)^2 - 1^2 = \\ & = ((x - y)(x + y))^2 - 1^2 = (x^2 - y^2)^2 - 1^2 = (x^2 - y^2 - 1)(x^2 - y^2 + 1). \end{aligned}$$

Ответ:  $(x^2 - y^2 - 1)(x^2 - y^2 + 1)$ .

8.2



Дано:  $\triangle ABC$  - равноб. ( $AB = BC$ )  
 AE - биссектриса  $\angle BAC$ .  $\angle BAE = \angle CAE$   
 $AE = AC$   
 Доказать:  $\angle BAC$ ,  $\angle ABC$ ,  $\angle BCA$

Решение

Рассмотрим  $\triangle AEC$ . П.ч.  $AE = AC$  по ум., значит  $\angle 1 = \angle 2$  как равные углы в основании равнобедренного треугольника AEC, (AEC равнобедренной по двум равным сторонам).

Рассмотрим  $\triangle ABC$ . П.ч. он равнобедренной, то углы при основании  $\angle BAC$  и  $\angle BCA$  будут равны. По м.ч. биссектриса AE поделит  $\angle BAC$  на  $\angle BAE$  и  $\angle EAC$ , и  $\angle BAE = \angle EAC$  (по ум.), но  $\angle BCA = 2\angle BAE = 2\angle EAC$ .

Представим меньший угол как  $x$ , тогда  $x = \angle BAE = \angle EAC$ , а  $\angle BCA = 2x$

суть ?

2 стр.

Значит  $\angle 3 = x$ ,  $\angle 2 = 2x$ , но так  $\angle 2 = \angle 1$  то и  $\angle 1 = 2x$ . Значит на все углы в этом треугольнике приходится  $x + 2x + 2x = 5x$

П.ч. сумма углов в треугольнике  $180^\circ$ , то  $180^\circ = 5x$ , значит  $x = \frac{180}{5} = 36^\circ$   $x = 36$

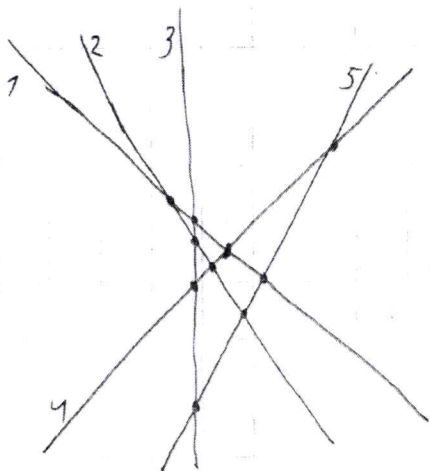
Значит  $\angle 3 = 36^\circ$ , а  $\angle 2 = 36 \cdot 2 = 72^\circ$

П.ч.  $\angle BAC = \angle BCA$ , то и  $\angle BAC = 72^\circ$  и  $\angle BCA = 72^\circ$

Рассмотрим  $\triangle ABC$ . Сумма углов в треугольнике  $180^\circ$ , значит  $\angle ABC = 180 - 72 \cdot 2 = 180 - 144 = 36^\circ$

Ответ:  $\angle BAC = 72^\circ$   $\angle BCA = 72^\circ$   $\angle ABC = 36^\circ$ .

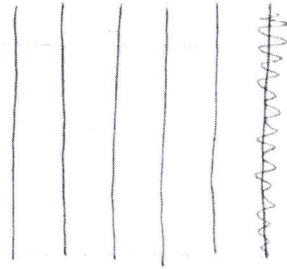
8.3 Рассмотрим, сколько будет точек пересечений при максимальном количестве пересечений 5 прямых.



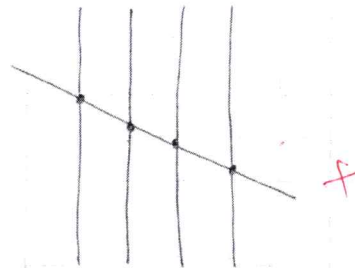
По рисунку видно что максимальное количество точек пересечений 5 прямых это 10 точек. Значит будет рассматривать вариант с 10 точками пересечений и менее, но так как прямых всего 5, то меньше чем 4 точки пересечения быть не может. Тогда смотрим в диапазоне 0 и 4-10 точек.

стр 3

0 точек пересечения:  
если прямые параллельны

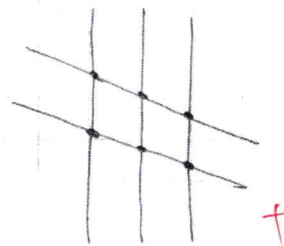


1 точки пересечения:  
если одна прямая пересекает  
4 параллельные

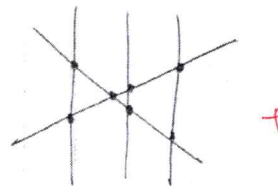


5 точек пересечения:  
невозможно, т.к. <sup>только</sup> с одной прямой пересекаясь не по-  
лучится, будет пересекаться остальные

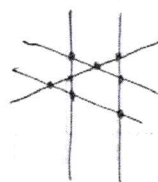
6 точек пересечения:  
если 3 параллельных пере-  
секает 2 параллельные



7 точек пересечения:  
если две пересекающиеся прямые  
пересекают 3 параллельные



8 точек пересечения



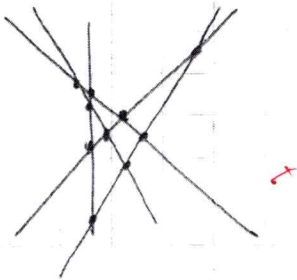
+ если 2 параллельные и  
прямая пересекает 2 параллельные  
стр 4 >

стр. 4

9 точек пересечения:

невозможно, т.к. все края одной не получится пересек (не параллельные)

10 точек пересечения:



потеряны 3 случая

Ответ: полость, суммируем числом расположенных рядом с:  
ни одной, 4, 6, 7, 8 и 10 точкам пересечения

8.4 -

8.5

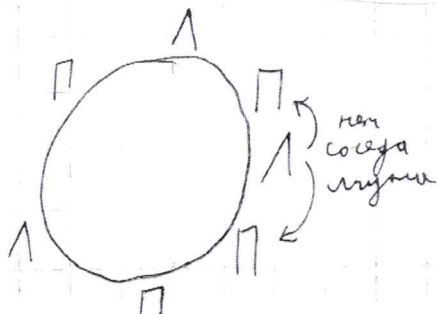
По условию, на вопрос "У тебя есть сосед слева, кроме тебя?"

Все ответим "да". Как я понял, нужно выбрать только по условию "около себя" (т.к. многие кто-нибудь ответит бы "нет"), значит рядом должны быть еще люди.

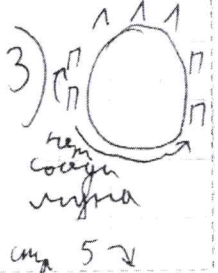
Людей должно быть не меньше 4, доказали:

1 - друг  
П - правый

1)



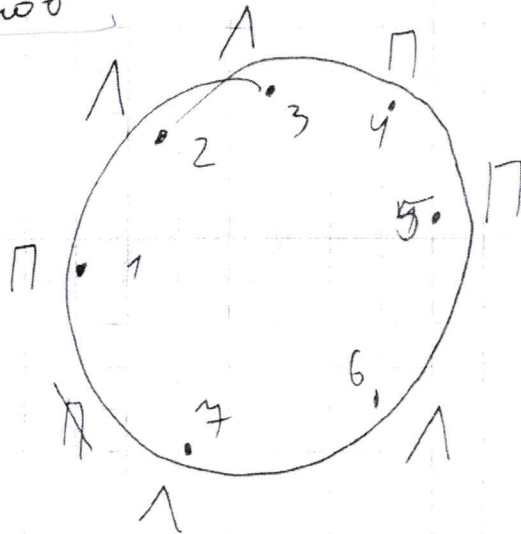
2)



стр 5 ↘

стр. 5

№1 Предполагая, что из 7 знаков - 3 гласных и 4 согласных



Л - гласн  
П - согласн

На вопрос "У меня есть сосед-муж моложе меня?"

1) Ути моя сестра "да", значит 1 сосед 4 и 1 сосед 2

2) Ути сестра "да", значит он брат. У него есть сосед-муж, значит пока что 2 ~~соседа~~ 3

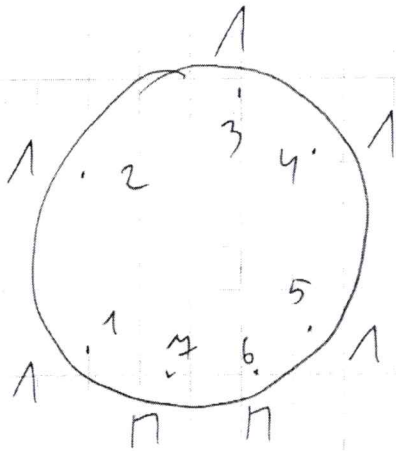
3) Но 3ти сестра "да", он тоже брат, значит пока что ~~соседа~~ 2, но из предположения - 2 соседа 3. Надо предполагать что они одного возраста, но по условию все разного возраста, след. это условие не работает

№2 Предполагая, что из 7 знаков - 2 гласных и 5 согласных (порядок раскладки не имеет роли, кроме (...ЛЛП...))

Если рассматривать дривел случаи

стр 6

стр. 6.



Л - лун  
П - правдивый

На вопрос "У меня есть сосед-лун человек?"

- 1) 1ый ответил, что "мажне" сосед лун, значит 1 мажне 2
- 2) 2ой ответил, что "мажне" сосед лун, значит что он либо мажне 1ого либо мажне 3его. Он не может быть мажне лунного из условия 1). значит 2 мажне 3
- 3) 3ий ответил, что "мажне" сосед лун. По логике условия 2). делаем вывод что 3 мажне 4
- 4) 4ый ответил, что "мажне" сосед лун. По логике условия 3). делаем вывод что 4 мажне 5
- 5) 5ый ответил - 5 мажне 4
- 6) 6ый ответил, что в правду, он мажне лун-сосед, значит 5 мажне 6

стр. 7

Стр 7

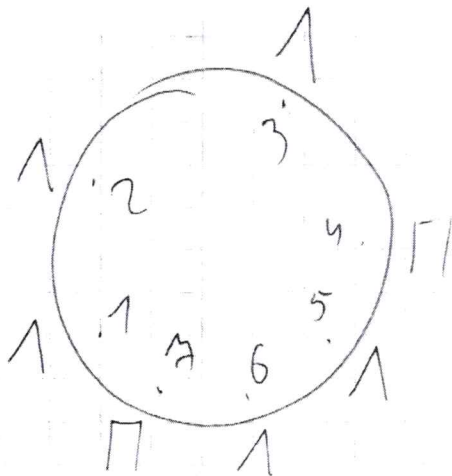
7) 7<sup>ми</sup> ответил, что такое сосед-муж, значит

1 муж 4

Итак, вот что удалось узнать:

$$1 < 2 < 3 < 4 < 5 < 6 \text{ ? } 7$$

Следующий вопрос "У леба есть правдивый сосед моложе леба?" (прогон рокоди мляема) (иногда ... П П П ...)



Порода не имеет значения, можно предположить, что мужа невозможно. Промо посчитаем весь зона

По предположению у леба не знаем, что правдивые мужа — самые молодые.

Допустил задумки вопрос 5ому. Если с ним идти правдивой. Правдивый муж сосед-мужа, значит ~~сосед~~ чтобы ~~сосед~~ неправду, сосед муж может "да", чтобы от муж

Ответ: на вопрос Деловики "У леба есть правдивый сосед моложе леба" по крайней мере один может "да"