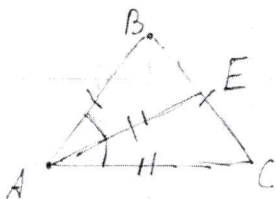


1	2	3	4	5	Итого
7	7	4	5	0	23
7	7	4	5	0	23

КОД  
М-8-6



№2 Дано:

$\triangle ABC$  - равнобедренный

AE - биссектриса

AE = AC

Найти:  $\angle A, \angle B, \angle C$

Решения:

Рассмотрим  $\triangle AEC$ :

AE = AC (по усл.)  $\Rightarrow \triangle AEC$  - равнобедренный

Т.к. AE - бисс.  $\Rightarrow \angle A = 2\angle EAC$

Т.к.  $\angle A = \angle C \Rightarrow \angle C = 2\angle EAC$

Т.к.  $\triangle AEC$  - Р/Б  $\Rightarrow AE = AC \Rightarrow \angle AEC = \angle C = 2\angle EAC$

Пусть  $x = \angle EAC$ , тогда

$$\angle C = 2x \quad \angle EAC + \angle C + \angle AEC = 180^\circ$$

$$\angle AEC = 2x$$

Составим уравнение:

$$x + 2x + 2x = 180^\circ$$

$$5x = 180$$

$$x = 180 : 5$$

$$x = 36$$

$$\angle EAC = 36^\circ$$

$$\angle C = 36 \cdot 2 = 72^\circ$$

$$\angle A = \angle C = 72^\circ$$

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180$$

$$\angle B = 180 - (\angle A + \angle C)$$

$$\angle B = 180 - (72 + 72)$$

$$\angle B = 180 - 144$$

$$\angle B = 36^\circ$$

Отв.  $\angle B = 36^\circ, \angle A = 72^\circ, \angle C = 72^\circ$

$$\sqrt{1} \quad (x^2+y^2)^2 - 1 - 4x^2y^2$$

$$x^4 + 2x^2y^2 + y^4 - 4x^2y^2 - 1$$

$$x^4 - 2x^2y^2 + y^4 - 1$$

$$(x^2 - y^2)^2 - 1$$

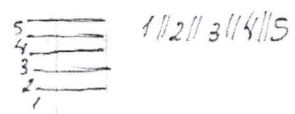
$$((x^2 - y^2) - 1)((x^2 - y^2) + 1)$$

$$(((x-y)(x+y))((x-y)(x+y)))$$

$$((x-y)(x+y) - 1)((x-y)(x+y) + 1)$$

off  
dx3

1) 0 точек пересечения (далее сокращается до Т.П.):



4 Т.П.: Т.П.: A, B, C, D

Не рассматриваем случаи  
8 точек пересечения прямых

6 Т.П. Т.П.: A, B, C, D, E, F

①, ⑤, ⑧

7 Т.П. Т.П.: A, B, C, D, E, F, G

9 Т.П. Т.П.: A, B, C, D, E, F, G, H, I

10 Т.П. Т.П.: A, B, C, D, E, F, G, H, I

№4

Таблица имеет форму квадрата  $\Rightarrow S = mn = 2022$   
 Прямоугольника с длиной  $m$  и шириной  $n$ ,  $\Rightarrow S = mn = 2022$

Найдем все делители числа 2022:

~~2022~~  $2022 = 337 \cdot 2 \cdot 3 \Rightarrow mn = 337 \cdot 2 \cdot 3$ , т.е. числа  $m$  и  $n$  могут быть <sup>больше</sup> в 3 неповторяющихся вариантах:

1)  $m = 674, n = 3$

т.к. 1 строка = ~~674~~,  $\sum 674 = 674$  (сумма всех чисел)  
(всех чисел)

т.к. 1 столбец =  $3 \cdot 903 = 9$  (также сумма всех чисел)

$9 \neq 674$ ,  $\Rightarrow$  вариант не имеет смысла

2)  $m = 1011, n = 2$

т.к. 1 строка =  $1 \cdot 90 \cdot 1011 = 1011$

т.к. 1 столбец =  $3 \cdot 90 \cdot 2 = 6$

$6 \neq 1011$ ,  $\Rightarrow$  вариант не имеет смысла

3)  $m = 337, n = 6$

т.к. 1 строка =  $1 \cdot 90 \cdot 337 = 337$

т.к. 1 столбец =  $3 \cdot 90 \cdot 6 = 18$

$337 \neq 18$ ,  $\Rightarrow$  вариант не имеет смысла

2022 · 1 - потеря случая

не доказано

Другие варианты не дают равенства  $m \cdot n = 3$ ,  $\Rightarrow$  Ваня не прав

№5

Рассмотрим вариант, где все говорят "да"

Частный случай

ДА - 7 - Проводивый

ДА - 5 - Алун

ДА - 6 - П

ДА - 3 - Л

ДА - 4 - П

ДА - 1 - Л

ДА - 2 - П

цифрами от 1 до 7 указаны гномы в порядке возрастания роста

2 условия: рост и принадлежность к ПЛ.

Гном  $n$  будет меньше всех,  $\Rightarrow$  его условие всегда неверно (все выше его),  $\Rightarrow$  для ответа "да" ему

нужно солгать,  $\Rightarrow$  он всегда будет говорить "да" при этом вопросе при любой послед.

"Есть сосед-моджотрбя"