

1	2	3	4	5
20	0	10	25	5

Σ 60

МАТЕМАТИКА.

предмет

ШИФР 6909424

Задача 1.

20

1) Рассмотрим 4 случая где сказал каждый из них

1. Сергей – „Я внесу самый маленький вклад“ и
если от этого, то получим, что никто не
внес самый маленький вклад.

	Б.	Ср.	Ср.	М
И	✓			✗
М				✗
С				✗
П	✗			✗

⇒ невозможно

2. Петр – ~~Мой~~ „Мой вклад не самый большой, не
самый маленький, и если от этого то будет про-
тиворечие с Иваном или Сергеем, так как где
сразу будет с наибольшим или наименьшим вкладом

⇒ невозможно

3. Михаил – „Мой вклад не будет самым малень-
ким“, если сказал, то будет противоречие с Сергеем
⇒ невозможно

4. Встал Иван, при котором возможно, чтобы от
сказал, при том, что остальные эти ~~сделали~~ сделать
не могут, значит сказал Иван

Ответ: Сказал Иван.

МАТЕ МАТИКА

предмет

ШИФР 6109 М24

Задание 3.

10

1) Попробуем перевести из 29 в 3-значное

$$(29 - 03) \cdot 10 + 0 = 290$$

$$(29 - 13) \cdot 10 + 01 = 261 \Rightarrow \text{заметьте, что}$$

при таких вычислениях мы отнимаем 29 от 290 столько раз ~~сколько~~, какие последние цифры у 3-значного $\Rightarrow$

$$232 = 29 \cdot (10 - 2) - \text{это тоже самое, что}$$

~~действительное~~ действие т.е. в условии. $\Rightarrow$ при таком действии сохраняется остаток от деления на 29, т.к. конечное число $29 : 29$, то начальное тоже $: 29$.

Ответ: Ч.Т. А

Задание 4.

25

1) Всего клеток 2025×2025 - нечетное кол-во. $\Rightarrow$ знаки «-1» и «+1» не могут быть равными

и произведение не может быть $= 0$ ($\neq 0$)

2) Рассмотрим случай где их ~~никогда~~ так много равно, но есть один «-1» (минус).

МАТЕМАТИКА

предмет

ШИФР 6109M24

Задача 4 (прод.).

...	...	...	...	...	...	...	...
...	-1	+1	-1	+1	-1	+1	-1
...	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1
...	+1	+1	-1	+1	-1	+1	-1
...	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1
...	-1	+1	-1	+1	-1	+1	-1
...	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1
...	-1	+1	-1	+1	-1	+1	-1

— минуса -1 , которые будут
уменьшать в произведении как и по horiz. Так и
по вертикали $\Rightarrow$ будет минуса два минуса и
сумма будет: -2

- 3) Так же будет и с $+1$ и сумма будет: $+2$
- 4) Показу сумма 4050 произведений не может быть
равна нулю, минимум -2 и $+2$, т.к. $2025 \cdot 2025 =$
— нечетное ~~исходя~~ -1 или $+1$ будет на 7 единиц.

Ответ: Не может.

Задача 2

Наименьшие первые 10 натуральных квадратов

1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100, ...

- 1) Заметим, что сумма пяти подряд идущих
~~оканчивающихся на 5~~ $\div 5$ (оканчив на 0 или 5)

МАТЕМАТИКА
предмет

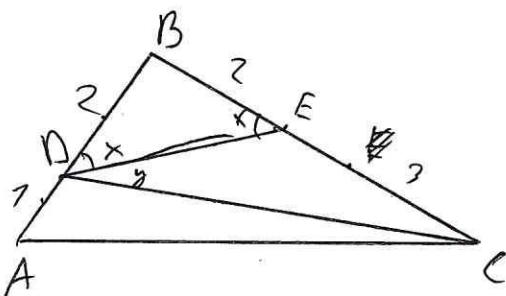
ШИФР 6109M24

Задание 2 (прод.)

2) Заметим, что вторые с конца цифры всегда нечетные, тогда квадраты чисел оканчивающихся на 5 или 0 это квадраты ~~5~~ или 10 чисел: 5 или 10 у которых вторые с конца цифры всегда четные $\Rightarrow$ невозможно.

Ответ: невозможно. Не может.

Задание 5



$AB = 3$, $BC = 5$, $AC = 6$
 $\frac{BE}{EC} = \frac{2}{3}$, $\frac{BD}{DA} = \frac{2}{1}$

1) $BD = \frac{2}{3} \cdot 3 = 2$, $DA = \frac{1}{3} \cdot 3 = 1$, $BE = \frac{2}{5} \cdot 5 = 2$, $EC = \frac{3}{5} \cdot 5 = 3$.

2) $\triangle DBE$ - р/б (по признаку р/б $\triangle$) $\Rightarrow$
 $\angle BDE = \angle BED$ (по св. р/б $\triangle$)

3) Построим DC

4) Пусть $x = \angle BDE$, $y = \angle EDC$, то
 $\angle CDA = 180 - y - x$ (по св. смеж $\angle$).

5) $\angle DEC = 180 - y$ (по св. смеж $\angle$)

6) $\angle EDC = 180 - (180 - y) - x = y - x$ (по св. $\angle$)

МАТЕМАТИКА

предмет

ШИФР 6109424

Задача 5 (прод.)

$$7) \quad y = 2x, \text{ то } y - x = 2x - x = x \Rightarrow$$

Рассмотрим $\triangle DEC$, где

$$\angle EDC = \angle ECD = x \Rightarrow \triangle EDC - \text{р.б.}$$

$$(\text{по признаку р.б.д.}) \Rightarrow DE = EC = 3. \quad (\text{по св-ву р.б.д.})$$

~~Ответ:~~

Ответ: $EP = 3$.