

ШИФР УЧАСТНИКА:

Задача № 1 . Класс 9б.

Лист _____ из _____

1р. - 1к.	} 10к.
2р. - 2к.	
3р. - 3к.	
4р. - 4к.	
5р. - 5к.	

? сколько может быть лжи.

Количество ^{лжи} может от 1 до 5 в зависимости случая:

- 1) Все они лгут, так как у одного может быть ^{конкрет}.
- 2) Четверо из них лгут, так как у двух может быть по 5 конкрет.
- 3) Когда количество конкрет у ^{них} не может быть разное и 1 из них говорит правду, то максимальное кол-во лжи 4.

Ответ: 1 макс. - 5; 2 макс - 4; и 3 макс - 2 48

Оценочные баллы: максимальный - 7 баллов; фактический - _____ баллов.

Подпись членов жюри _____



Дано:

$$\frac{a^2}{a^2+b^2} + \frac{c^2}{a^2+c^2} = \frac{2c}{b+c}$$

Доказать: bc -
- полный квадрат.

Исходно = $2 \text{ и } 8$, а число a должно быть $\sqrt{bc} = \sqrt{16} = 4$. Представим:

$$\frac{4^2}{4^2+2^2} + \frac{8^2}{4^2+8^2} = \frac{2 \cdot 8}{2+8}$$

$$\frac{16}{20} + \frac{64}{80} = \frac{16}{10}$$

$$\frac{8}{10} + \frac{8}{10} = \frac{16}{10}$$

$$\frac{16}{10} = \frac{16}{10}$$

$16 = 16 \Rightarrow bc$ - является полным квадратом.

Что и требовалось доказать. \checkmark

15.

У нас в таблице 5×5 есть число от 1 до 25,
и Алик = отношению $\frac{25}{7}$ это расстановка чисел:
В случае Алик = отношению будет $\frac{25}{7}$, с наоборот расстановкой чисел где 25 и 7 переключаются.

25	24	23	22	21
20	19	18	17	16
15	14	13	12	11
10	9	8	7	6
5	4	3	2	1

Ответ: 25. \circ

Три взятых числа от 1 до 100 у нас по-
лучается равное количество четных и нечетных чисел,
что даёт обоснование в ошибке Барона М., ведь
число ~~четно~~^{сумма} делится на себя и 1, тогда сумма делит-
ельна 2 четными и нечетными числами или 3 нечет-
ными. \Rightarrow что составит подобный равенство поря-
док чисел не может быть составлен в реальных
натуральных числах.

Ответ: Барон М. ошибается. 75