



3101184506284

Титульный лист

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☒ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Фамилия А Б Х А Л И К О В А

Имя А М А Л Ь

Отчество А Й Р А Т О В И А

Дата рождения 1 9 1 2 2 0 0 8

Город участия Ч Ф А

Аудитория 6 0 5

Телефон 8 9 1 9 6 1 1 4 1 1 4

Дата 0 3 0 2 2 0 2 5

Подпись

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9



3101184506284

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☒ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Город участия У Ф А

Заполняется организаторами

Количество доп листов 0 Количество черновиков к проверке 0

Время выхода с до

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	20	0	-	0	0					
Балл члена жюри №2	20	0	-	0	0					

Итоговый балл 20

Подпись
члена жюри №1

Подпись
члена жюри №2

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

N2

Заметим, что ~~после~~ ^{после} V тура у каждой команды останется 2, с кем она не играла

Тогда рассмотрим, когда все плохо
с кем не играла

номер
1) 8м

45

2)

45

3)

45

В этой ситуации, если 1, 2, 3 сыграли с остальными, то они смогут разделить 2 командой на троих (а не по двое, если команду с тобой не паров > чем 3)

Тогда Тогда рассмотрим 4 и 5

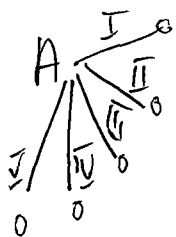
4) ①②③ X 5 6 7 8

с ними

5) ①②③ 4 X 6 + 8

, по ~~тем~~ не играли

1 23, то они с ними тоже не играют, ^{хотя бы} те ~~и~~ ~~и~~ после V тура у 2 команд останется 3 команды с-решим они не играют, что невозможно, тк



иX 6 8-6=2

≥ это невозможно

примера нет

Заметим, что если n не делится на 12, то задача не имеет решения

ambem 392 Moscho de Ville

(указав, что если месяцев m - то быть

№ 12 мо оblemа не еуу, мк же катигоро

числа месяцев суз-от свое число дает
к-рое нужно засунуть в год)

Решение для 12 (для сет ~~не~~ кол-ва
исследов ответ строится тем же
алгоритмом

Заметим, что если 1 месу ~~в~~ 28 дней, а
11 окт - 31, то все хорошо ~~если~~ это 363 дней
Дал 370 это уже не работает

То же число разбить на 13 частей, если хотя бы 1
из (XIII) будет иметь 30 грей
то $369 + 30 = 399$ т/о, а 398 - верный

Из этих ~~11~~ 11 месяцев по 31 день мы не
фактически тратят 4 (чтобы у нас фактически)
мы ~~11~~ 7 или брать по 1 год (чтобы об-ть
еще ~~1-го~~ 1 месяцу (чтобы получить еще на 13)

~~Тог 410 рн 507 н 13 нса 46, ссн 507г
мннннн 30 гннн 30-7 223, 23 гнннн 8-т~~

$$369 + 23 = 392$$

Заметили то новое место
и/о брат у 30 дней
7 и/о брат у 7 месяцев у 31 дня

7 н/о вать у 7 месяцев у 31 гнл →

~~пусть~~
~~пусть~~

№ 4

$$a = a$$

$$b = a + d$$

$$c = a + 2d$$

$$d = a + 3d$$

попробуем

$$2a^2 + 6ad + 9d^2 = 2a^3 + 9a^2d + 15ad^2 + 5d^3 \quad (*)$$

пусть

~~пусть~~ $d \geq 3$, то заменим d на 3

$$2a^2 + 6a \cdot 3 + 9 \cdot 3^2 = 2a^3 + 9a^2 \cdot 3 + 15a \cdot 3^2 + 5 \cdot 3^3$$

(заменим что тк в правой части

d в бо́льших степенях и при не всегда бо́льших коэф. (*), то часть при

d будет больше) (#)

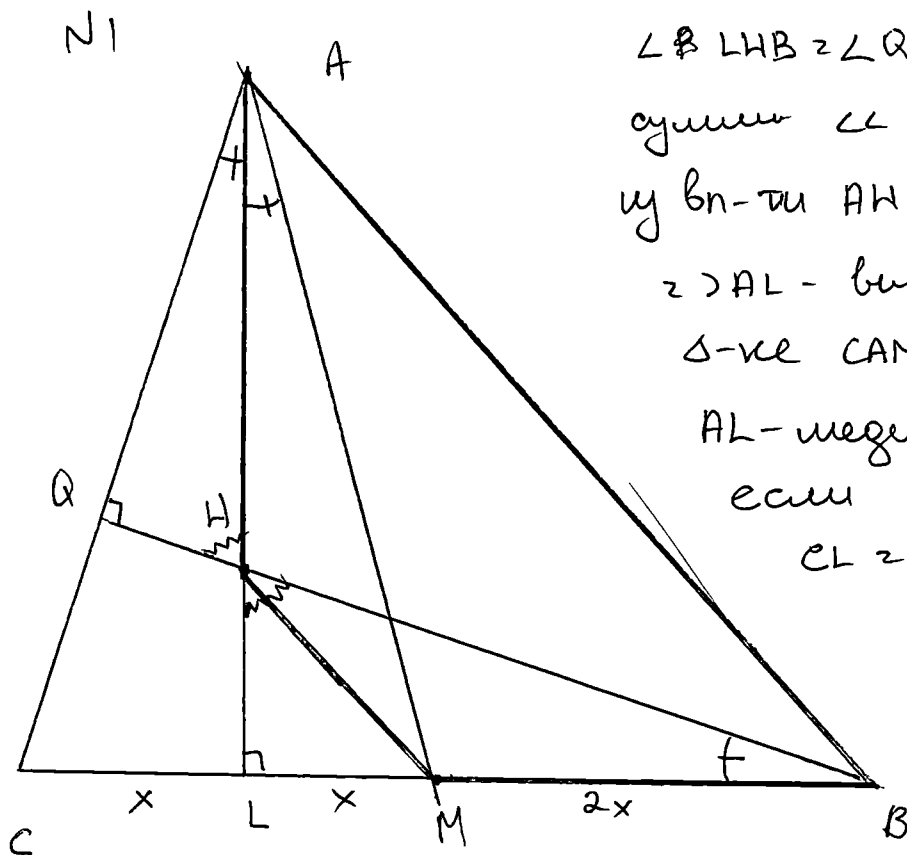
$$0 = 2a^3 + 25a^2 + 117a + 54$$

0

> 0

$\Rightarrow$ $u = ja \neq$ пред неверно

(4 мм тр-ть не монн-ем тк иначе
неуд-вен жарачи) те еши доб-ть
23 дня, то все хорошо те добавили
22 дня, чтобы хи^и меду не об-а
это $369 + 22 = 391$



$\angle LHB = \angle QHA$ как верт уг
 сущи $\angle QAH = \angle HBL$
 уг в н-ти $AHMB$ $\angle HAM = \angle HBM$
 $\Rightarrow AL$ - вые-та и бие са в
 Δ -ке $CAH \Rightarrow \Delta CAH \cong \Delta BAH \Rightarrow$
 AL - медиана, т.е. $CL = LM$,
 если $MB = CM = 2x$, то
 $CL = LM = x \Rightarrow \frac{CL}{LM} = \frac{x}{2x} = \frac{1}{2}$

Ответ $\frac{1}{3}$

+

