

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия А Х М Е А Ж А Н О В А

Имя Д А Н А Я

Отчество М У Х Т А Р О В Н А

Дата рождения 03 04 2006

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 461

Телефон 89286911720

Дата 05 02 2024

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 0



Проверочный лист
Заполняется участниками

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке
 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	5	0	0	0	0	0	0
Балл члена жюри №2	20	0	0	5	0	0	0	0	0	0

Итоговый балл 25

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

Бланк ответов

Задание 1.

Решите!

Для насема следует волемишь сумму всех чисел от 1 до 36. Это будет 666. Т.к. наш купчик 12 последовательных чисел, то представим первое число x (т.е. самое маленькое) за x и составим уравнение:

$$12x + 66 = 1332.$$

$$12x = 1332 - 66$$

$$12x = 1266$$

$$x = 1266 : 12$$

$$\begin{array}{r} 1266 \overline{) 12} \\ 12 \overline{) 105,5} \\ \underline{66} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

Мы нашли x . Он равен 105,5. Но ~~это~~ такое число не может быть не целым, т.к. это сумма целых натуральных чисел. Поэтому невозможно, чтобы в клетках квадрата были бы числа от 1 до 36 так, чтобы в сумм по горизонтали и в сумм по вертикали были бы 12 последовательных чисел.

Ответ: Нет, невозможно.

Задание 2.

Решите!

Т.к. в условии задачи сказано, что $a^2 + b^2 + c^2 + 2abc \geq 2abc$ ^{и они натуральные} то из этого следует, что числа a, b и c ^{по условию} больше нуля, но меньше одного. (помимо того, что a, b, c — числа квадратов трех чисел и увеличивая произведение этих чисел равными суммируя, и при этом a, b, c были меньше одного).

$$a^2 + b^2 + c^2 + 2abc \geq 2abc \Rightarrow a^2 + b^2 + c^2 \geq 0$$

Рассмотрим сумму $(1 - b^2)$. Т.к. число b больше 0 и меньше 1, то возведи его в квадрат, оно уменьшится. А т.к. b^2 еще меньше, то

V. Ф. мы ставим 4 фигуры:

X		O	X	X	O		X
		X			X		
		X			X		
X		O	X	X	O		X

Затем нужно поставить еще 4 бита, чтобы верши и линии сформировали фигуру.

X	X	O	X	X	O	X	X
	O	X	X	X	X	O	
	X					X	
	X					X	
	O	X	X	X	O		
X	X	O	X	X	O	X	X

VI. Далее ставим фигуры так, чтобы верши, которые могут образовать биты по ударам.

X	X	O	X	X	O	X	X
X							X
X	O	X	X	X	X	O	X
O	X	X			X	X	O
O	X	X			X	X	O
X	O	X	X	X	X	O	X
X							X
X	X	O	X	X	O	X	X

VII. И теперь мы ставим фигуры так, чтобы они максимально образовали кон-во шток биты тогда как было показано! Идея фигуры есть, но сделана с упором на конкретную расстановку фигур.

X	X	O	X	X	O	X	X
X	X	X	O	O	X	X	X
X	O	X	X	X	X	O	X
O	X	X	X	X	X	X	O
O	X	X	X	X	X	X	O
X	O	X	X	X	X	O	X
X	X	X	O	O	X	X	X
X	X	O	X	X	O	X	X

пример

Таким образом видно, что можно все клетки делить биты по ударам, и это минимум 16 фигур оборотной. Вариант расстановки фигур приведен на рисунке.

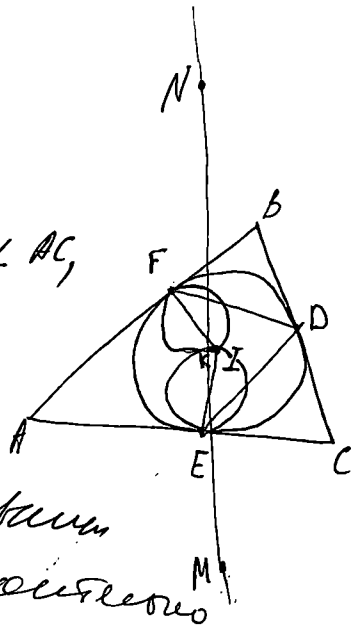
Ответ: 16.

Задача 5.

Сделаем чертёж.

Т.к. окружность вписана, то $IE \perp AC$, $IF \perp AB$.

Следует, что окружности пересекаются в $\odot K$, которая лежит на прямой MN . Прямая образуется из прямой вершины A относительно



Бланк ответов

Пример DE 40F, что означает

