

ПРОТОКОЛ
проверки олимпиадной работы участника

Предмет математика
 Класс 8
 Шифр М-8-308-3
 № тура (если есть) _____

№ заданий		1	2	3	4	5	6	ИТОГО
Максимальное количество баллов		7	7	7	7	7	-	35
Баллы членов жюри	Эксперт 1	7	4	0	3	7	-	21
	Эксперт 2	7	4	0	3	7	-	21
Итоговый балл		7	4	0	3	7	-	21

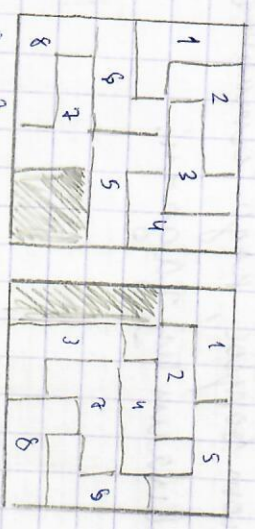
Член Жюри

Савин О.А.

Член Жюри

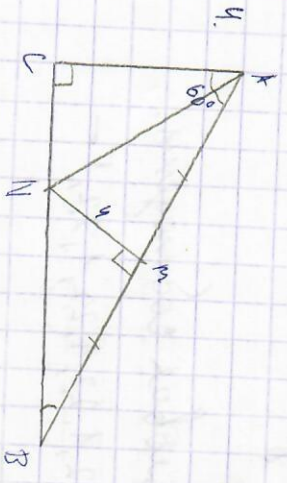
Кожанова О.С.
 Подпись / ФИО

5. Поставь невыраженные ребра ч.
 Поставь ребра числа 6x6 кубика 36.
 Значит в кубике наименьшее
 не больше 9 невыраженных, но
 необходимо проверить, наимен-
 нее невыраженных без лишней
 чис:



Во всех случаях наименьшего число 8 невыражен-
 ных.

Ответ: 8



Решо: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 60^\circ$, $AM = MB$,
 $MN \perp AB$, $\angle NMB = 90^\circ$,
 Ответ: BC

1) ~~AB~~

$\angle NMB = 90^\circ$
 $\angle MBN = 30^\circ \Rightarrow \angle MB = 4 \cdot 2 = 8$ см (свойство равнобедренного)

2) Рассмотрим $\triangle ANM$ и $\triangle NMB$:

MN (общая)
 $MB = AM$ (усл)
 $\angle AMN = \angle NMB$
 $\Rightarrow \triangle ANM = \triangle NMB$ (1 углы = 2)

Рассмотрим $\triangle ANM$ и $\triangle CN$:

$\angle ANM = 90^\circ$
 $\angle CN = 90^\circ$

3) $\angle MNB = 60^\circ$

$\angle ANM = \angle MNB = 60^\circ \Rightarrow \angle ANC = 180^\circ - (60^\circ + 60^\circ) = 60^\circ$ (з.л.)

4) $\angle AMN = 90^\circ$ (гипс)

$\angle ANM = 60^\circ$ (уг 3) $\Rightarrow \angle NAM = 180^\circ - (60^\circ + 90^\circ) = 30^\circ \Rightarrow \angle AN$
 $= 30^\circ$

5) Рассмотрим $\triangle ANM$ и $\triangle CN$

AN (общ)

$\angle NAM = \angle CAN$ (уг 4) $\Rightarrow \triangle ANM = \triangle CN$ (2 углы = 2)

$\angle ANM = \angle ANC$ (уг 3)

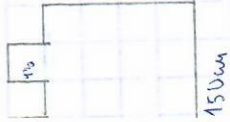
6) ~~$AM = AN$~~ $AC = 8$ см (свойство равност.)

$$AC = 8 \text{ см (каждый)} \Rightarrow CB = 8 \cdot 2 = 16 \text{ см (собственно прямо-угол)}$$

$$90^\circ (\text{угл } 1)$$

$$= 30^\circ (\text{угл } 1)$$

$$\text{Всего: } BC = 16 \text{ см}$$



$$1) P_1 = (150 \text{ см} + 150 \text{ см}) \cdot 300 (\text{см}) - \text{первоначальный } P$$

$$P_2 = 300 + (300 \div 100 \cdot 8) = 300 + 24 = 324 (\text{см}) - P \text{ с вырезом}$$

на стороне вырезанного квадрата = 4% от первоначального

$$\Rightarrow \text{сторона} = 300 \div 100 \cdot 4 = 12 \text{ см}$$



$$S_1 = 150 \cdot 150 = 22500 (\text{см}^2)$$

$$S_2 = 22500 - (12 \cdot 12 \cdot 3) = 22500 - 432 = 22068 (\text{см}^2) - S \text{ остается}$$

$$\text{Всего: } 22068 \text{ см}^2$$

M-2-308-3



1. Чтобы ответить на этот вопрос, надо составить

7 ряд из 12 чисел с условиями из задачи.
Условие.

1) В начале ряда 2

2) В конце ряда 1

3) Сумма любых трех чисел, идущих подряд, 5.

$$5 = 2 + 2 + 1 \Rightarrow \text{в ряду могут быть только}$$

числа 1 и 2

2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1 - условие соблюдены.

В последовательности 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1 -

- 8 сбоев

Ответ: ~~в последовательности 8.~~