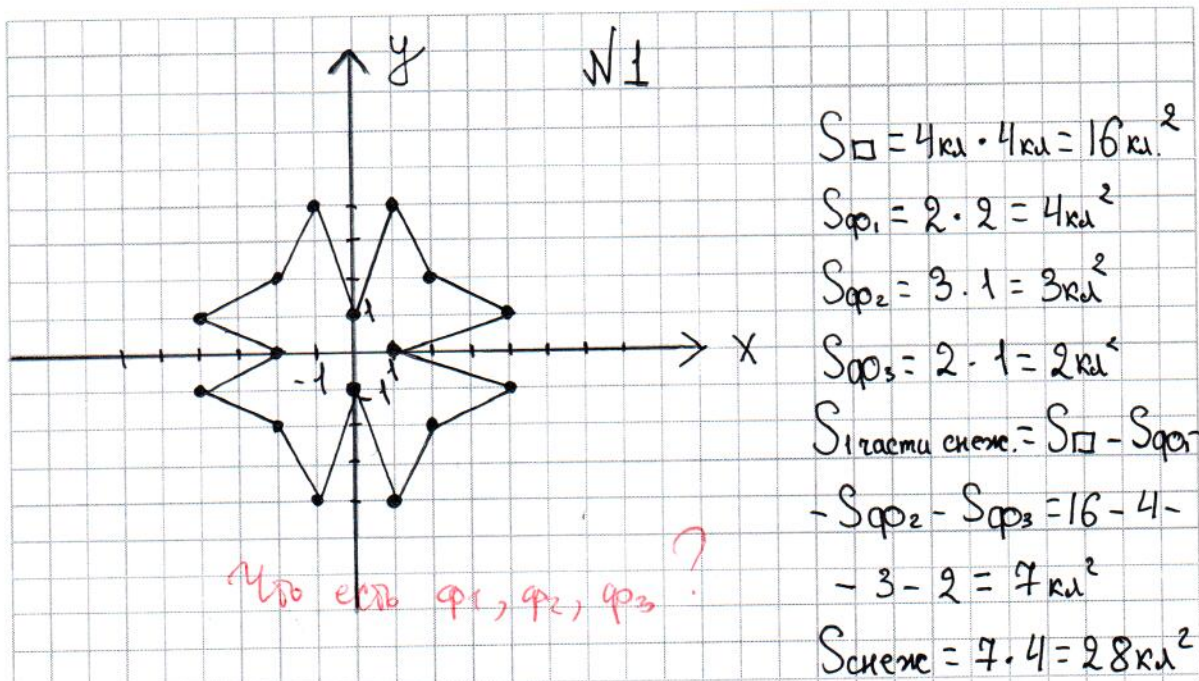


Уважаемый участник олимпиады. На бланке указан Ваш уникальный номер. Не передавайте его другим участникам для выполнения заданий. Пожалуйста, пользуйтесь только синей или черной ручкой, не пишите за пределами клеток и на оборотах листов, не мните листы и не складывайте их пополам.



Ответ: $S = 28 \text{ км}^2$

Витя (Белгород)
 Юра (Самара) Москва (Толя)
 Саранск (Коль) Томск (Алеша)

Ответ: Белгород - Витя Самара - Юра
 Томск - Алеша
 Москва - Толя
 Саранск - Коль

108

Место проведения: Тольяттинский государственный университет

Уважаемый участник олимпиады. На бланке указан Ваш уникальный номер. Не передавайте его другим участникам для выполнения заданий. Пожалуйста, пользуйтесь темно-синей или черной ручкой, не пишите за пределами клеточек и на оборотах листов, не мните листы и не складывайте их пополам.

$\sqrt{5}$
 1) $\triangle OA_1C = \triangle A_1CO$ - по двум углам в прямоугольном \triangle .
 $\angle O = \angle O$ - вертикальный
 $\angle A_1 = \angle C_1 = 90^\circ$
 $OC \stackrel{||}{=} AO = x$ по гипотенузе.

2) $\triangle OA_1C = \triangle BOA_1$ - по двум углам в прям. \triangle .
 $\angle O = \angle O$ - вертикальный
 $\angle B_1 = \angle A_1 = 90^\circ$
 $AO \stackrel{||}{=} OB = x$

3) $\triangle C_1BO = \triangle B_1OC$ - по двум углам
 $\angle O = \angle O$ - вертикальный
 $\angle C_1 = \angle B_1 = 90^\circ$
 $BO \stackrel{||}{=} OC = x$

$BO = OA = OC = x$ - части высот равны
 $AA_1 \stackrel{||}{=} BB_1 = CC_1$
 $\triangle ABC$ - равносторонний — нет.

$\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$
 $\angle C = 60^\circ$

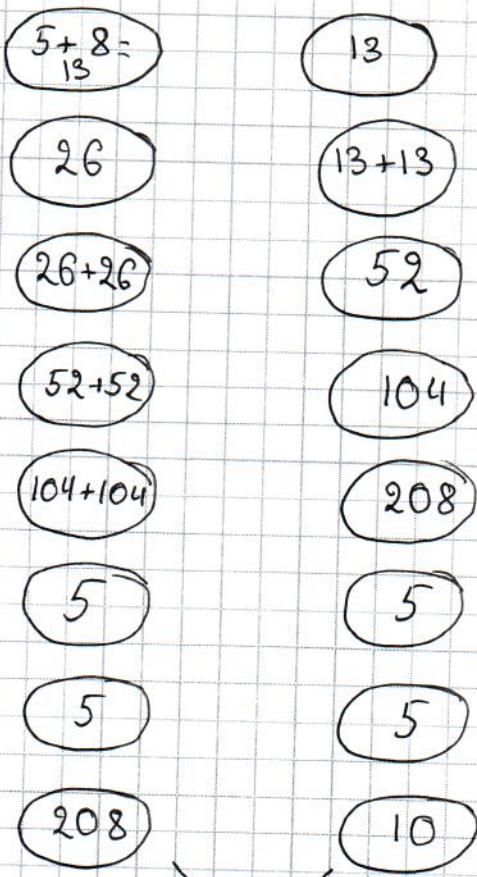
Ответ: ~~$\angle C = 60^\circ$~~ — нет.

Место
для
скрепки

Место проведения: Тольяттинский государственный университет

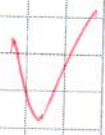
Уважаемый участник олимпиады. На бланке указан Ваш уникальный номер. Не передавайте его другим участникам для выполнения заданий. Пожалуйста, пользуйтесь только синей или черной ручкой, не пишите за пределами клеточек и на оборотах листов, не мните листы и не складывайте их пополам.

$\sqrt{7}$



218к2 меда

Ответ: можно, за 8 взвешиваний



108.

Метод подбора: Пусть

родился в 1810г.: $1810 = 1+8+1+0 = 10$

прожил $1901-1810=912$: $91 = 9+1 = 10$

Ответ: в 1810г родился N

85

Место
для
скрепки

«САММАТ-2018» (заключительный тур) 18 февраля 2018 г.

Место проведения: Тольяттинский государственный университет

Уважаемый участник олимпиады. На бланке указан Ваш уникальный номер. Не передавайте его другим участникам для выполнения заданий. Пожалуйста, пользуйтесь темно-синей или черной ручкой, не пишите за пределами клеточек и на оборотах листов, не мните листы и не складывайте их пополам.

$\sqrt{2}$

$$x \otimes 20 = 18 \oplus x$$
$$x < 20 = 18 < x$$

↓

$$x = 19$$

Ответ: $x = 19$.

00