

Республикалық
оқушылар олимпиадасының
екінші (аудандық) кезеңі

Математика
2021-2022 оқу жылы / учебный год

Второй (районный)
этап Республиканской
олимпиады школьников

Есеп нөмірі:
Номер задачи:
Парақ нөмірі:
Номер листа:

31
1

Парақтардың жалпы саны
Общее количество листов:

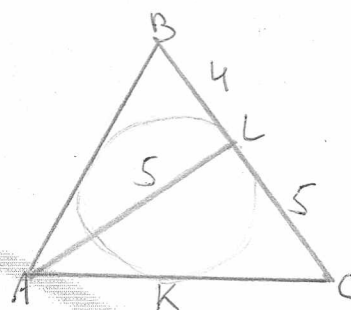
3

Қатысушының коды:
Код участника:

--

Дано
 $\triangle ABC$
 $BL = 4$
 $AL = CL = 5$
 $CK = ?$

Решение
 $AB = BL + CK$
 $AB = 4 + 5$
 $AB = 9$
 $CK = \frac{AB + AC}{2}$
 $CK = \frac{9 + 9}{2}$
 $CK = 9$



Республикалық
оқушылар олимпиадасының
екінші (аудандық) кезеңі

Математика

2021-2022 оқу жылы / учебный год

Второй (районный)
этап Республиканской
олимпиады школьников

Есеп нөмірі:
Номер задачи:
Парақ нөмірі:
Номер листа:

21
2

Парақтардың жалпы саны
Общее количество листов:

3

Қатысушының коды:
Код участника:

--

Дано
Уақыт 3-этап 83 квартира
Мешине 7-этап 205 квартира
Амбис: 79 мәтін.

Республикалық
оқушылар олимпиадасының
екінші (аудандық) кезеңі

Математика
2021-2022 оқу жылы / учебный год

Второй (районный)
этап Республиканской
олимпиады школьников

Есеп нөмірі:
Номер задачи:
Парақ нөмірі:
Номер листа:

2
3

Парақтардың жалпы саны
Общее количество листов:

3

Қатысушының коды:
Код участника:

$$\begin{cases} x^2 + 4x = 7 - 5y \\ y^2 + 2x = 9y - 20 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x^2 + 4x = 7 - 5y \\ 2x = 9y - 20 - y^2 \end{cases}$$

$$x^2 + 2(9y - 20 - y^2) = 7 - 5y$$

$$x^2 + 18 + 18y + 2y - 40 - 2y^2 = 7 - 5y$$

$$x^2 + 18 + 18y + 2y - 40 - 2y^2 = 7 - 5y$$

$$x^2 - 15 + 25y - 2y^2$$

$$x^2 - 15 + 25y$$

$$D = b^2 - 4ac = 225 - 4 \cdot 1 \cdot 23$$

$$D = 33$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a} = \frac{-15 \pm \sqrt{33}}{2 \cdot 1} = \frac{-15 + \sqrt{33}}{2} = \frac{-15 + 4\sqrt{2}}{2} = \frac{-60\sqrt{2}}{2} = 30$$