

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:

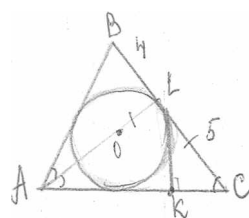
3
1

Парактардың жалпы саны
Общее количество листов:

2

Қатысушының коды:
Код участника:

--

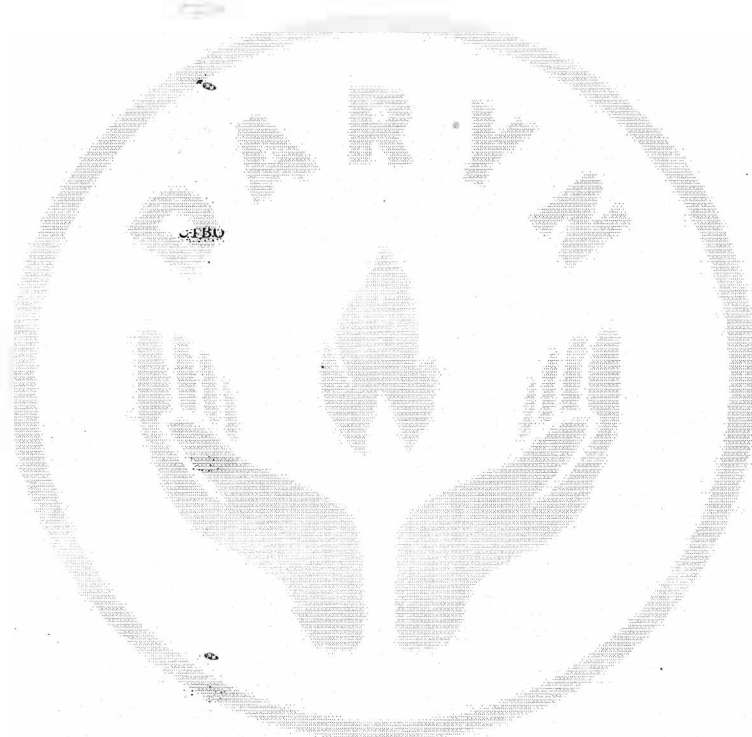


Дано: $\triangle ABC$, AL - дуге жүзін, $BL=4$, $AC=5$

Табыл: CK

Решение:

$\triangle LKC$



Республикалық
оқушылар олимпиадасының
екінші (аудандық) кезеңі

Математика

2021-2022 оқу жылы / учебный год

Второй (районный)
этап Республиканской
олимпиады школьников

Есеп нөмірі:

2

Номер задачи:

Парақ нөмірі:

2

Номер листа:

Парақтардың жалпы саны

Общее количество листов:

2

Қатысушының коды:

Код участника:

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

$$\begin{aligned} x^2 + 4x + 5y &= 7 \\ 5y &= 7 - x^2 - 4x \\ y &= \frac{7 - x^2 - 4x}{5} \end{aligned}$$

$$y^2 + 2x - 9y = -20$$

$$\left(\frac{7 - x^2 - 4x}{5} \right)^2 + 2x - 9 \cdot \frac{7 - x^2 - 4x}{5} = -20$$

$$\frac{49 - 2x^4 - 16x^2}{25} + 2x - \frac{3(7 - x^2 - 4x)}{5} = -20$$

$$49 - x^4 - 16x^2 - 3(7 - x^2 - 4x) + 20x = 0 \quad | \cdot 25$$

$$49 - x^4 - 16x^2 - 21 + 12x^2 + 12x + 20x + 500 = 0$$

$$-x^4 + 28x^2 + 230x + 234 = 0$$

$$x^2 = t$$

$$-t^2 + 28t + 230 + 234 = 0$$

$$-t^2 + 28t + 464 = 0$$

$$D = 8^2 - 4ae$$

$$D = 28^2 - 4(-1)(464) = 841 + 1856 = 2697$$

$$\sqrt{D} = \sqrt{2697}$$