

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:

1
1

Парақтардың жалпы саны  
Общее количество листов:

3
---

Қатысушының коды:  
Код участника:

--

1.  $4x + 2y = 10$

$$2. \begin{cases} x^2 + 4x = 7 - 5y \\ y^2 + 2x = 9y - 20 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x^2 + 4x + 2x - 7 = 0 \\ y^2 - 9y + 20 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x^2 + 6x - 7 = 0 \\ y^2 - 9y + 20 = 0 \end{cases}$$

$$D_1 = 6^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-7) = 36 + 28 = 64 = 8$$

$$x_1 = \frac{-6 + 8}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

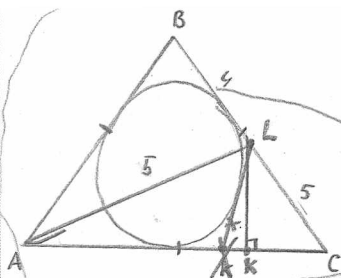
$$x_2 = \frac{-6 - 8}{2} = \frac{-14}{2} = -7$$

$$D_2 = 9^2 - 4 \cdot 1 \cdot 20 = 81 - 80 = 1$$

$$y_1 = \frac{9 + 1}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

$$y_2 = \frac{9 - 1}{2} = \frac{8}{2} = 4$$

3)



Дано:  $\triangle ABC$  равнобедренное:  
 $AL = LC = 5$   
 $BL = 4$   $AB = 9$   
 $BC = 9$   $AC = 9$   
 Найти:  
 $CK$ ?

Парақтың артқы жағын толтырмаңыз / Обратную сторону листа не заполнять

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
2

Парақтардың жалпы саны  
Общее количество листов:

3
---

Қатысушының коды:  
Код участника:

--

2.

$$\begin{cases} x^2 + 9x + 4 = 5y \\ y^2 + 2x = 3y - 20 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x^2 + 9x + 20 = 0 \\ y^2 + 9x + 20 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x^2 + 6x - 7 = 0 \\ y^2 - 9y + 20 = 0 \end{cases}$$

$$D_1 = 6^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-7) = 36 + 28 = 64 = 8$$

$$x_1 = \frac{-6 + 8}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$x_2 = \frac{-6 - 8}{2} = -7$$

$$D_2 = 9^2 - 4 \cdot 1 \cdot 20 = 81 - 80 = 1 = 1$$

$$y_1 = \frac{9 + 1}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

$$y_2 = \frac{9 - 1}{2} = \frac{8}{2} = 4$$

