

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:

Парақтардың жалпы саны

Общее количество листов:

Қатысушының коды:

Код участника:

$$\begin{cases} x^2 + 4x = 9 - 5y \\ y^2 + 2x = 9 - 22 \end{cases}$$

$$x^2 + 4x = 9 - 5y$$

$$y = -\frac{1}{5}x^2 - \frac{4}{5}x + \frac{9}{5}$$

$$D \left[\frac{16}{25} - 4 \cdot \left(-\frac{1}{5}\right) \cdot \frac{9}{5} \right] = \left[\frac{16}{25} + \frac{4}{5} \cdot \frac{9}{5} \right] = \sqrt{\frac{36}{25}} = \frac{6}{5}$$

$$x_1 = \frac{-\frac{4}{5} \pm \frac{6}{5}}{-\frac{2}{5}} = \frac{-\frac{4}{5} + \frac{6}{5}}{-\frac{2}{5}} = \frac{\frac{2}{5}}{-\frac{2}{5}} = -1$$

$$x_2 = \frac{-\frac{4}{5} - \frac{6}{5}}{-\frac{2}{5}} = \frac{-\frac{10}{5}}{-\frac{2}{5}} = 1$$

$$y^2 + 2x = 9 - 22$$

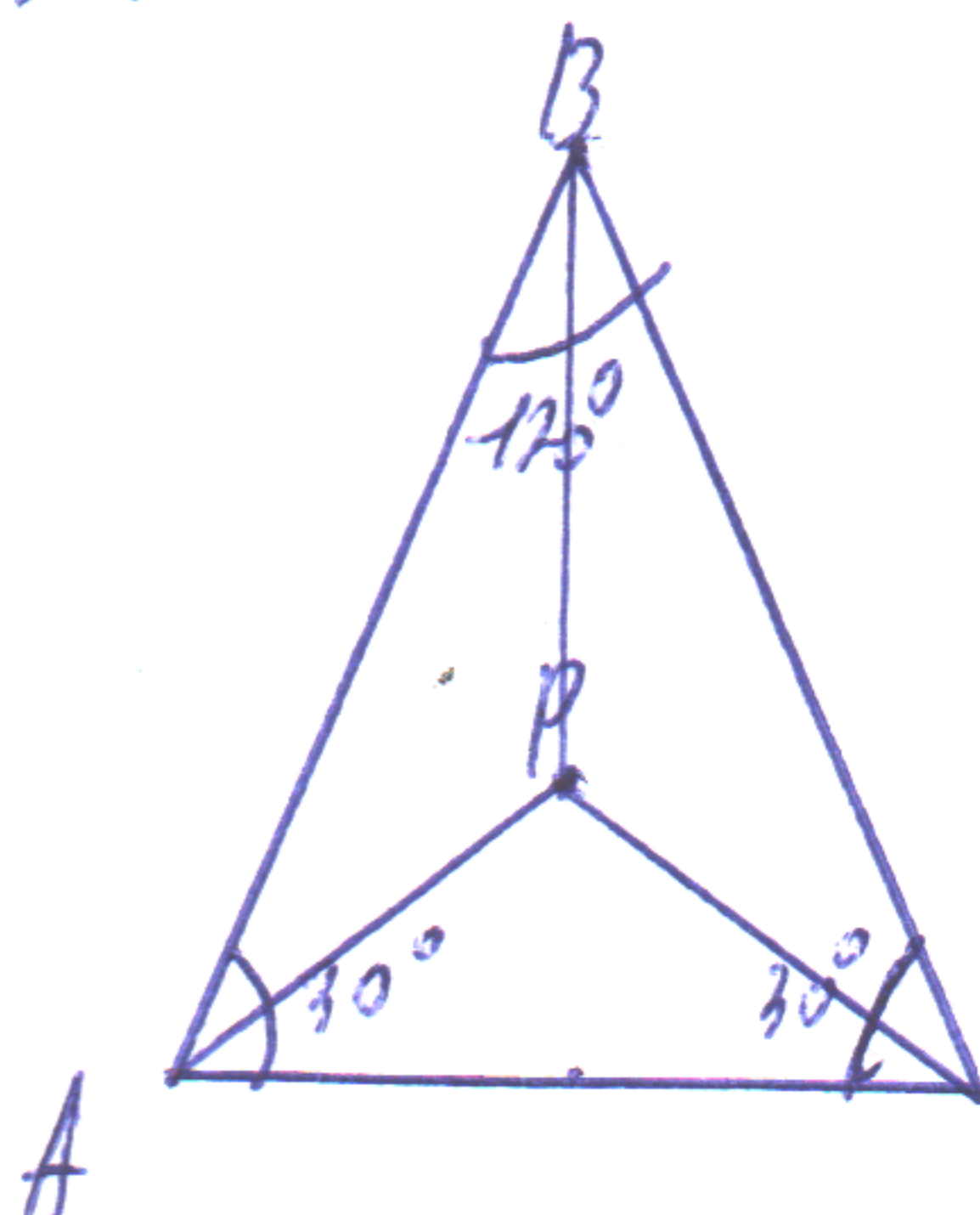
$$x = -\frac{1}{2}y^2 + \frac{9}{2} - 11$$

$$D \left[\frac{81}{4} - 4 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot 11 \right] = \left[\frac{81}{4} + \frac{88}{4} \right] = \sqrt{\frac{169}{4}} = \frac{13}{2}$$

$$y_1 = \frac{-\frac{9}{2} \pm \frac{13}{2}}{-1} = -2$$

$$y_2 = \frac{-\frac{9}{2} - \frac{13}{2}}{-1} = 11$$

13



$$BP = 2$$

$$AP = 2\sqrt{3}$$

$$CP = 2\sqrt{6}$$

$$\angle A = 30^\circ$$

$$S_{\Delta} = ?$$