

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:

1-жаданыш

$$16P(x^2) \Rightarrow 16y = x^2$$

$$(P(2x))^2 \Rightarrow y^2 = 2x$$

$$16y = x^2 = y^2 = 2x$$

$$x = 8$$

$$16y = 64 \quad y^2 = 16$$

$$y = \frac{64}{16} \quad y = \sqrt{16}$$

$$y = 4 \quad y = 4$$

2-жаданыш

$$S_{2022} = \frac{2a_1 + d(2021)}{2} \cdot 2022$$

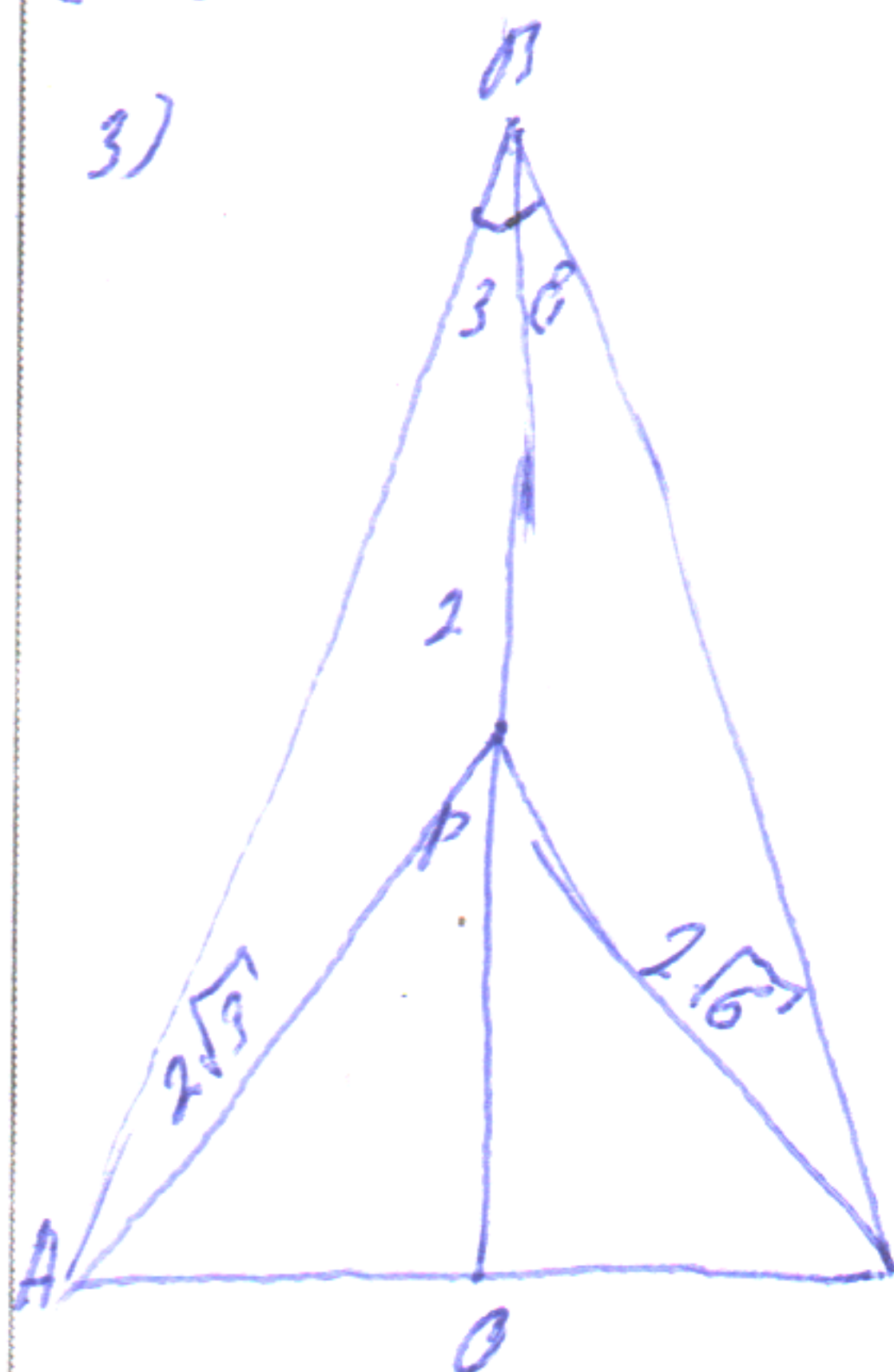
$$a_1 = \sqrt{1 + 99^2 + 0,9^2} = \sqrt{82,81} \approx 9,1$$

$$a_2 = \sqrt{1 + 99^2 + 0,99^2} = \sqrt{9811,801} \approx 99,099$$

$$d = \frac{\sqrt{9811,801} - \sqrt{82,81}}{2-1} \approx \sqrt{9728,991} \approx 98,6$$

$$S_{2022} = (2 \cdot \sqrt{82,81} + \sqrt{9728,991}) \cdot 1011 \approx 220673,6997$$

$$\{S\} = 220673,6997 - 220673 = 0,6997$$



$$AO = ((2\sqrt{3})^2 - 2^2)$$

$$AO = 2\sqrt{2}$$

$$CO = ((2\sqrt{5})^2 - 2^2)$$

$$CO = 2\sqrt{5}$$

$$AC = 2\sqrt{2} + 2\sqrt{5}$$

$$S = \frac{1}{2} BO \cdot AC$$

$$S = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot (2\sqrt{2} + 2\sqrt{5}) = 4(\sqrt{2} + \sqrt{5}) \approx 5,2 + 9,2 = 14,4$$