

**Всероссийская олимпиада школьников по математике
в 2025 -2026 учебном году**

Школьный этап

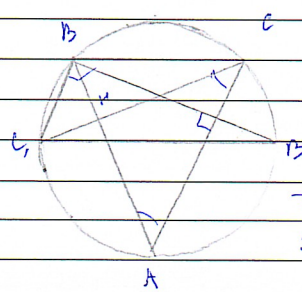
11 класс

аудитория 1

Шифр участника	М	а	т	1	1	В	4	
----------------	---	---	---	---	---	---	---	--

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №2 города Белинского
Белинского района Пензенской области
имени Героя Советского Союза Рима Михайловича Сазонова

БЛАНК ОТВЕТОВ

№1.	Баллы
$\sqrt{x+1+4\sqrt{x+7}} + \sqrt{x+16-6\sqrt{x+7}} = 6$ Сделаем: $\sqrt{x+7} = t, t \geq 0 \Rightarrow x+7 = t^2, x = t^2-7$ $\sqrt{t^2-7+1+4t} + \sqrt{t^2-7+16-6t} = 6$ $\sqrt{t^2+4t+4} + \sqrt{t^2-6t+9} = 6$ $\sqrt{(t+2)^2} + \sqrt{(t-3)^2} = 6$ $ t+2 + t-3 = 6$ $t \geq 0 \Rightarrow t+2 = t+2$ $t+2 + t-3 = 6$ или $ t-3 = 4-t$ $t-3 = 4-t$ или $t-3 = t-4$ или $4-t \geq 0$ $2t = 7$ $3 = 4$ не имеет $t \leq 4$ $t = 3,5$ нет. Проверим: $\sqrt{x+7} = 3,5$ $x+7 = 12,25$ $x = 5,25$ Ответ: 5,25.	7,5
№2. Пусть x - площадь поля, когда y - ширина поля $S = xy \Rightarrow S_2 = (x+20)(y+8)$ Составим уравнение: $(x+20)(y+8) - xy = 4V + 20y + 160$ $4V + 20y = 9200 - 160 - 9120$ $S_3 = (x-20)(y-8) \Rightarrow$ $xy - (x-20)(y-8) = 4V + 20y - 160 = 9120 - 160 = 8960 \text{ м}^2$ Ответ: 8960 м ² .	7,5
№4.  1) B, C - диаметр (по условию) $\Rightarrow \angle C, B, B = 90^\circ$ 2) $CB \perp BB, AC \perp BB \Rightarrow CB \parallel AC$ 3) $B, B \parallel AC \Rightarrow \angle BCF = \angle BCE$ (накрест лежащие) 4) $\angle BCF = \angle BCE$ (по условию на одну дугу) $\Rightarrow \angle BFC = \angle CFE$ 5) $\triangle BFC$ - равнобедренный, равнобедр. $\Rightarrow \angle BFC = \angle CFE = 45^\circ$ Ответ: 45° .	7,5

Всего 210.