

Задания
школьного этапа Республиканской олимпиады школьников
по математике
11 класс
2021– 2022 учебный год

1. Решить уравнение: $\frac{\sqrt{(-x)^2+(\sqrt{-x})^2}}{x^2+(-x)^2}$.
2. Решить неравенство: $(x-5) \cdot \sqrt{x-2} \cdot \sqrt{6-x} \leq 0$. В ответ записать сумму всех целых решений.
3. Найти коэффициент a уравнения $x^2 + ax + 16 = 0$, если известно, что это уравнение имеет положительные корни, причем вместе с числом 4 эти корни в некотором порядке образуют арифметическую прогрессию.
4. В тесте 4 раздела, каждый из которых содержит одинаковое количество вопросов. Андрей правильно ответил на 20 вопросов. При этом процент его верных ответов оказался больше 60, но меньше 70. Сколько вопросов было в тесте?

Серединный перпендикуляр, проведенный к диагонали прямоугольника, делит большую сторону прямоугольника на части, одна из которых равна меньшей стороне прям