

# ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

**2025-2026 учебный год. Камчатский край**

**возрастная группа 7 класс**

**Максимальное количество баллов 35**

*Уважаемый участник олимпиады!*

Вам предстоит выполнить теоретические задания. Время выполнения заданий – **235 минут**.

Выполнение заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задания;
- не забывайте переносить решения в чистовик, черновики не проверяются;
- решение каждой задачи начинайте с новой страницы;
- задача считается решенной, если в ней приведено полное доказательство или обоснование ответа (за исключением случаев, когда в условии написано, что требуется привести только ответ);
- после выполнения заданий еще раз удостоверьтесь в правильности записанных ответов и решений.

## **Условия задач**

### **Задача 7.1. (7 баллов)**

Школьник Максим задумал трёхзначное число. Оно образовано из трёх подряд идущих цифр, не обязательно расположенных по порядку, и кратно 25. Если его уменьшить в 5 раз, то первые две цифры частного образуют второе двузначное простое число. Какое число задумал Максим?

### **Задача 7.2. (7 баллов)**

Найдите значение выражения

$$\frac{ac + b^2}{b^2 + bc} + \frac{a + c}{b + c},$$

при  $a = 0.72$ ,  $b = 0.9$ ,  $c = 17.34$ .

### **Задача 7.3. (7 баллов)**

Среди четырёх собак разного размера есть две чёрно-рыжие, чёрная и рыжая. Известно, что Вук смотрит на Вилли свысока, и они имеют разный окрас, Альма потеряется в тёмной комнате, самая маленькая собака чёрно-рыжая, Джульбарс выше Альмы. Расположите собак по росту (от большей к меньшей), указав их окрас, при условии, что однотонные собаки не могут стоять рядом.

### **Задача 7.4. (7 баллов)**

Арбуз разрезали на четыре части и съели. Получилось пять корок. Могло ли такое быть?

**Задача 7.5. (7 баллов)**

Двое по очереди проводят прямые, причём дважды одну прямую проводить нельзя. Выигрывает тот, после хода которого, число кусков, на которые плоскость разбита проведёнными прямыми, впервые разделится на 5. Докажите, что тот, кто ходит вторым, обязательно победит.

**Желаем успехов!**