

Критерии проверки работ 10 класса

Каждая задача оценивалась из 7 баллов.

Граница прохода на региональную олимпиаду — 22 баллов (3 задачи с критериальными продвижениями по еще одной).

Граница прохода на городскую олимпиаду — 21 балл.

Показ работ 10 класса будет производиться в пятницу, 19 декабря, в 16:00 в ФМЛ 239 (старший корпус).

1. Верный ответ без обоснования: 0 баллов.

Неверный ответ: не более 3 баллов.

2. Доказано, что объём бака не больше 125 л (5 м^3), но не приведен пример и пример не ясен из текста: 6 баллов.

Использование минимального значения функции вида $x + a/x$ без обоснования: снимается 1 балл.

Использование максимального значения функции вида $x/(x^2 + a)$ без обоснования: снимается 2 балла.

Утверждения об экстремумах более сложных функций (без обоснования) на веру не принимаются.

3. Следующие критерии **не суммируются**.

Доказано, что $\angle OBC = 19^\circ$ ($\angle OAB = 18^\circ$) (и это явным образом присутствует в тексте работы): 1 балл.

Доказано, что $DA = DC$ ($CB = CD$): 2 балла. (Соображение про равный этой же величине отрезок касательной баллов не добавляет.)

Доказано, что D — центр окружности ACE (C — центр BDK), но допущена арифметическая ошибка в подсчёте углов (например, пропущено деление на 2): 5 баллов.

4. Решение написано для случая одного цикла, но без изменений проходит и для случая нескольких циклов: снимается 1 балл.

Используется без доказательства, что длины списков равны: снимается 1 балл.

Баллы за следующие частичные продвижения суммируются.

Замечено, что граф распадается на циклы: 0 баллов.

Доказано, что списки одинаковой длины и отличаются домножением на 2: 1 балл.

Доказано, что нет людей которые ходили только в 1 клуб: 1 балл.

5. Доказано, что ответ не изменится, если в условии спрашивать про первую цифру до или после запятой: 3 балла.

Прямой подсчёт с неверным ответом: 0 баллов.

Числа домножены на 10^6 и приведено решение задачи для 1-й цифры после запятой, но отсутствует объяснение связи с исходной задачей: 2 балла.