Демонстрационный вариант
вступительной работы в 8 класс по математике
МАОУ СОШ № 300 «Перспектива», 2024 г.

Идентификационный номер участника

1. (5 баллов)

Найдите значения выражения: $\frac{a\,c}{a+b}$ при a = 1,6, b= −2 , c= −5

2. (10 баллов) Решите задачу: В период проведения акции цену на чайный сервиз снизили на 25%, при этом его цена составила 2400 рублей. Сколько рублей стоил сервиз до снижения цены?

3. (10 баллов)

Упростить выражение: $\frac{(7^2)^3 \cdot 7^5}{7^7 \cdot 7^3}$

4. (10 баллов) Решите уравнение: $-5x = 11 - 2(4x - 2)$.

5. (15 баллов) Найдите координаты точки пересечения прямых, заданных уравнениями $x - 3y = 6$ и $4x + 3y = 9$ (не выполняя построения)

6. (10 баллов) Решите задачу: Один из смежных углов в 3 раза больше другого. Найдите **меньший** смежный угол.

7. (15 баллов) Решите задачу: Внешний угол при вершине B треугольника ABC равен 102°. Биссектрисы углов A и C треугольника пересекаются в точке O. Найдите величину угла AOC. Дайте ответ в градусах. Запишите решение и ответ.

8. (25 баллов) Решить задачу: Велосипедист и пешеход одновременно начали движение из пункта А в пункт В. Когда велосипедист приехал в пункт В, пешеходу осталось пройти две трети всего пути. Когда пешеход пришёл в пункт В, велосипедист уже ждал его там полчаса. Сколько минут ехал велосипедист из пункта А в пункт В? Запишите решение и ответ.