**Входной контроль по** **алгебре.**

**8 класс**

Вариант 1

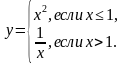
1. а) Сократите дробь https://fsd.multiurok.ru/html/2019/12/27/s_5e05671751334/1300517_1.png

б) Представьте в виде степени выражение https://fsd.multiurok.ru/html/2019/12/27/s_5e05671751334/1300517_2.png

в) Упростите выражение https://fsd.multiurok.ru/html/2019/12/27/s_5e05671751334/1300517_3.png .

2. Докажите тождество https://fsd.multiurok.ru/html/2019/12/27/s_5e05671751334/1300517_5.png

3. Задача. Два автомобиля выезжают одновременно из одного города в другой, находящийся на расстоянии 560 км. Скорость первого на 10 км/ч больше скорости второго, и поэтому первый автомобиль приезжает на место на 1 ч раньше второго. Определите скорость каждого автомобиля.

4. Постройте график функции 

Вариант 2.

1. а) Сократите дробь https://fsd.multiurok.ru/html/2019/12/27/s_5e05671751334/1300517_7.png

б) Представьте в виде степени выражение https://fsd.multiurok.ru/html/2019/12/27/s_5e05671751334/1300517_8.png .

в) Упростите выражение https://fsd.multiurok.ru/html/2019/12/27/s_5e05671751334/1300517_9.png .

2. Докажите тождество https://fsd.multiurok.ru/html/2019/12/27/s_5e05671751334/1300517_11.png .

3. Задача. «Ракета» на подводных крыльях имеет скорость, на 50 км/ч большую, чем скорость теплохода, и поэтому путь в 210 км она прошла на 7 ч 30 мин быстрее, чем теплоход. Найдите скорость «Ракеты».

б) Определите, проходит ли график функции через точку А(10;-20).

4.Постройте график функции 