**Итоговая контрольная работа**

**по алгебре**

**за курс 8 класса**

**Вариант 1**

№1. Сократите дробь .

№2. Представьте в виде степени с основанием *m* выражение ()-2 : *m*-8 .

№3. Упростите выражение – .

№4. При каких значениях переменной имеет смысл выражение ?

№5. Докажите тождество:

( - ) : = .

№6. Первый рабочий изготовил 120 деталей, а второй 144 детали. Первый рабочий изготавливал на 4 детали в час больше, чем второй, и работал на 3 ч меньше второго. Сколько деталей изготавливал за 1 ч каждый рабочий?

№7. Докажите, что при любом значении *p* уравнение *x2 + px + p - 4 = 0*  имеет два корня.

**Вариант 2**

№1. Сократите дробь .

№2. Представьте в виде степени с основанием *n* выражение ()4 : *n*-15 .

№3. Упростите выражение – 0,5 .

№4. При каких значениях переменной имеет смысл выражение ?

№5. Докажите тождество:

( - ) : = .

№6. Первый насос наполнил водой бассейн объемом 360 м3, а второй – объемом 480 м3. Первый насос перекачивал на 10 м3 воды в час меньше, чем второй, и работал на 2 ч больше второго. Какой объем воды перекачивал за 1 ч каждый насос?

№7. Докажите, что при любом значении *p* уравнение *x2 – px + 2p2 + 1 = 0* не имеет корней.