Реализуйте класс обыкновенной дроби.

Необходимо реализовать

1. Конструктор класса. Принимает числитель и знаменатель, целое или вещественное число.
2. Конструктор класса по умолчанию. Создаёт дробь 1/1.
3. Перегрузить оператор +: должны складываться дроби, целые числа, вещественные числа.
4. Перегрузить оператор -: должны вычитаться дроби, целые числа, вещественные числа.
5. Перегрузить оператор \*: должны перемножаться дроби, целые числа, вещественные числа.
6. Перегрузить оператор /: должны делиться дроби, целые числа, вещественные числа.
7. Перегрузить оператор <<: дроби должны выводиться на экран при помощи стандартного потока вывода.
8. ++ (пре- и пост-): должен увеличиваться числитель.
9. Перегрузить оператор -- (пре- и пост-): должен уменьшаться числитель.
10. Перегрузить оператор >: дроби должны быть сравнимы между собой и с целыми и вещественными числами.
11. Перегрузить оператор <: дроби должны быть сравнимы между собой и с целыми и вещественными числами.
12. Перегрузить оператор >=: дроби должны быть сравнимы между собой и с целыми и вещественными числами.
13. Перегрузить оператор <=: дроби должны быть сравнимы между собой и с целыми и вещественными числами.
14. Перегрузить оператор ==: дроби должны быть сравнимы между собой и с целыми и вещественными числами.
15. Перегрузить оператор !=: дроби должны быть сравнимы между собой и с целыми и вещественными числами.
16. Дробь должна быть сократима собственным методом.
17. Дробь должна иметь собственный метод печати.