

С - 8 - 31. Решение задач с помощью рациональных уравнений.

1. Числитель обыкновенной дроби на 4 меньше ее знаменателя. Если к числителю этой дроби прибавить 19, а к знаменателю 28, то она увеличится на $\frac{1}{5}$. Найдите эту дробь.

2. Теплоход, собственная скорость которого 18 км/ч, прошел 50 км по течению реки и 8 км против течения, затратив на весь путь 3 ч. Какова скорость течения реки?

3. Два комбайна убрали поле за 4 дня. За сколько дней мог убрать поле каждый комбайн, если одному из них для выполнения этой работы потребовалось бы на 6 дней меньше, чем другому?

4. Для наполнения бассейна через первую трубу потребуется столько же времени, что и при наполнении через вторую и третью трубы одновременно. Сколько времени потребуется для наполнения бассейна через каждую трубу, если через первую наполняют бассейн на 16 ч быстрее, чем через третью, и на 4 ч быстрее, чем через вторую?

5. Знаменатель несократимой обыкновенной дроби на 4 больше ее числителя. Если числитель этой дроби увеличить на 2, а знаменатель — на 21, то дробь уменьшится на $\frac{1}{4}$. Найдите эту дробь.

6. Катер прошел 40 км по течению реки и 6 км против течения, затратив на весь путь 3 ч. Какова собственная скорость катера, если скорость течения реки 2 км/ч?

7. Две машинистки, работая совместно, могут перепечатать рукопись за 8 ч. Сколько времени потребовалось бы каждой машинистке на выполнение этой работы, если одной для этого потребуется на 12 ч больше, чем другой?

8. Слесарь может выполнить заказ за то же время, что и два ученика, работая вместе. За сколько часов может выполнить задание слесарь и каждый из учеников, если слесарь может выполнить заказ на 2 ч скорее, чем один первый ученик, и на 8 ч скорее, чем один второй?