

**Пример.** Найдите какое-нибудь решение в целых числах уравнения: (a)  $81x + 24y = 1$ ; (b)  $81x + 25y = 1$ .

1. Найдите одно решение уравнения  $16x + 39y = 1$ .
2. Целые числа  $x$  и  $y$  удовлетворяют равенству  $15x - 41y = 1$ .  
(a) Найдите одно решение. (b) Какое наименьшее положительное значение может принимать величина  $y - x$ ?
3. Найдите наименьшее натуральное  $z$ , при котором уравнение  $17x + 34y + 29z = 1$  имеет решение в целых числах.
4. Докажите, что любое натуральное число можно представить в виде отношения седьмой степени натурального числа к пятой степени натурального числа.