

Маша считает, что два арбуза тяжелее трёх дынь, Аня считает, что три арбуза тяжелее четырёх дынь. Известно, что одна из девочек права, а другая ошибается. Верно ли, что 12 арбузов тяжелее 18 дынь? (Считается, что все арбузы весят одинаково и все дыни весят одинаково.)



х-арбуз у-дыня

$$2x > 3y$$

$$3x > 4y$$

$12x > 18y$ ВЕРНО ЛИ? не верно

$$6x > 9y \text{ (Маша)} \quad 12x > 18y$$

$$6x > 8y \text{ (Аня)} \quad 12x > 16y$$

если права Маша то права Аня
значит Маша ошибается потому
что обе девочки правы быть не
могут

Условие

Маша считает, что два арбуза тяжелее трёх дынь, Аня считает, что три арбуза тяжелее четырёх дынь. Известно, что одна из девочек права, а другая ошибается. Верно ли, что 12 арбузов тяжелее 18 дынь? (Считается, что все арбузы весят одинаково и все дыни весят одинаково.)

Решение

Машино высказывание равносильно тому, что шесть арбузов тяжелее девяти дынь. Анино – тому, что шесть арбузов тяжелее восьми дынь. Поэтому если права Маша, то права и Аня. Но обе они правы быть не могут. Значит, Аня права, а Маша ошибается. То есть шесть арбузов тяжелее восьми дынь, но не тяжелее девяти. Следовательно, двенадцать арбузов тяжелее шестнадцати дынь, но не тяжелее восемнадцати.

Ответ

Неверно.