

В турнире по игре в “крестики-нолики”, проведенном по системе “проиграл-выбыл”, участвовали 18 школьников. Каждый день играли одну партию, участников которой выбирали жребием из еще не выбывших школьников. Каждый из шестерых школьников утверждает, что сыграл ровно четыре партии. Не ошибается ли кто-то из них?

Условие

В турнире по игре в "крестики – нолики", проведённом по системе "проиграл – выбыл", участвовали 18 школьников. Каждый день играли одну партию, участников которой выбирали жребием из ещё не выбывших школьников. Каждый из шестерых школьников утверждает, что сыграл ровно четыре партии. Не ошибается ли кто-то из них?

Решение

Всего в турнире было сыграно 17 партий, так как каждый проигравший выбывал. Если каждый из шести школьников сыграл по 4 партии, то каждый выиграл не менее трёх. Так как в партии есть только один победитель, то партий в турнире было не меньше, чем $6 \cdot 3 = 18$ (т е партии не пересекаются). Противоречие.

Ответ

Ошибается.