

Задача №12

Четыре ученицы –

Анита, Бригита, Криста и Дана

Закончили между собой соревнования.

На вопрос, кто какое занял место
получены такие высказывания:



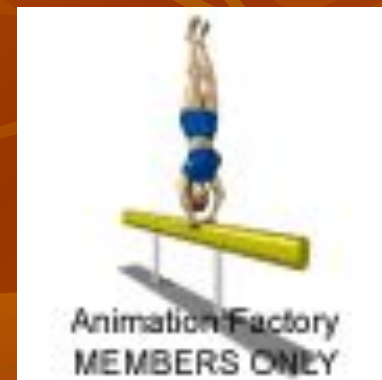
- «Анита победила, а Бригита заняла второе место.»
- «Анита заняла второе место, а Криста – третье.»
- «Дана заняла второе место, а Криста – четвёртое.»



Как выяснилось
позднее, в каждом
из высказываний
одно утверждение
верно, а другое —
ложно.



Какое место
заняла каждая
из девочек?



Решение:

Пусть в первом высказывании первое утверждение верно, т.е. Анита победила

Тогда второе утверждение:
«Бригита заняла второе место» -
ЛОЖНО

I место	Анита
II место	
III место	
IV место	

Решение:

Во втором высказывании первое утверждение: «Анита заняла второе место» - ложно, т.к. Анита победила, что следует из первого высказывания.

Тогда второе утверждение: «Кристина заняла третье место» - истинно.

I место	Анита
II место	
III место	Кристина
IV место	

Решение:

В третьем высказывании второе утверждение: «Криста заняла четвертое место» - ложно, т.к. из второго высказывания следует, что она заняла третье место.

Тогда первое утверждение: «Дана заняла второе место» - истинно.

I место	Анита
II место	Дана
III место	Кристина
IV место	

Решение:

Следовательно четвёртое место заняла Бригита.

I место	Анита
II место	Дана
III место	Кристина
IV место	Бригита

Рассмотрим другой вариант решения.

Пусть в первом высказывании первое утверждение ложно.

Тогда второе утверждение:
«Бригита заняла второе место» - истинно.

	Решение I	Решение II
I место	Анита	
II место	Дана	Бригита
III место	Кристина	
IV место	Бригита	

Решение:

Во втором высказывании первое утверждение: «Анита заняла второе место» - ложно, т.к. его заняла Бригита, что следует из первого высказывания.

Тогда второе утверждение: «Кристина заняла третье место» - истинно.

	Решение I	Решение II
I место	Анита	
II место	Дана	Бригита
III место	Кристина	Кристина
IV место	Бригита	

Решение:

В третьем высказывании второе утверждение: «Криста заняла четвертое место» - ложно, т.к. из второго высказывания следует, что она заняла третье место.

Тогда первое утверждение: «Дана заняла второе место» должно быть истинно, но это невозможно, так как из первого высказывания следует, что второе место заняла Бригита.

	Решение I	Решение II
I место	Анита	
II место	Дана	Бригита
III место	Кристина	Кристина
IV место	Бригита	

Решение II не имеет
смысла, так как в
третьем высказывании
оба утверждения
ложны, что
противоречит условию
задачи.



Подведём итог:

Задача имеет единственное решение

I место	Анита
II место	Дана
III место	Кристина
IV место	Бригита