



ОСНОВЫ ЛОГИКИ

Заполнить схему:



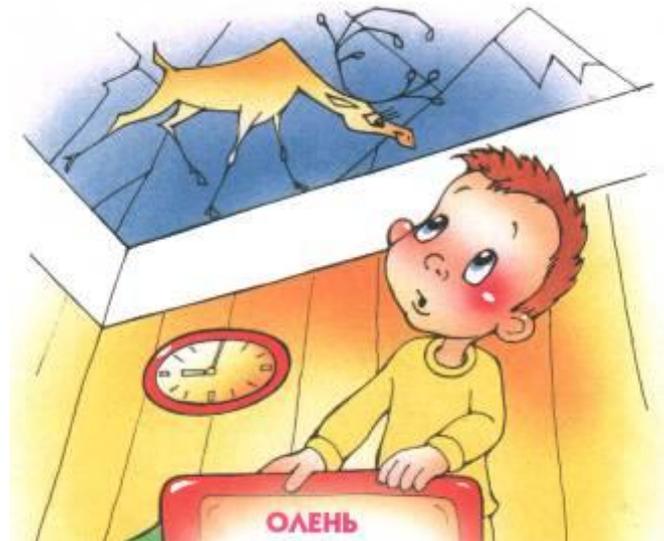


Логика – это наука правильно рассуждать, наука о формах и законах человеческого мышления.

Главная задача логики состоит в том, чтобы выявить, какие способы рассуждения правильные, а какие нет.

Логика рассматривает формы человеческого мышления: ***понятие, суждение, умозаключение.***

Понятие – мысль, в которой обобщаются и выделяются предметы некоторого класса по определенным общим и в совокупности специфическим для них признакам.



*«Человек», «Компьютер», «Проливной
дождь»*

Суждением (высказыванием) называется всякое утверждение (или всякое предположение), о котором можно судить, истинно оно или ложно.



«На уроке информатики необходимо соблюдать особые правила поведения.»

Не являются суждениями утверждения,
вопросительные и восклицательные
предложения, предикаты.



«Метеорологический прогноз»

«Как прекрасен этот мир!»



«Жираф – это млекопитающее?»

« $45+X=64$ »

Путь вывода умозаключений лежит через рассуждения, доказательства, умение ставить вопросы и давать на них четкие ответы.

Рассуждение – это цепочка взаимосвязанных суждений, фактов и общих положений, получаемых из других суждений по определенным правилам вывода.

Рассуждение есть переход от некоторых предположений, утверждений, называемых *посылками* к утверждению, которое называется **умозаключением**.

*«Если идет дождь,
то необходимо
открыть зонт.»*

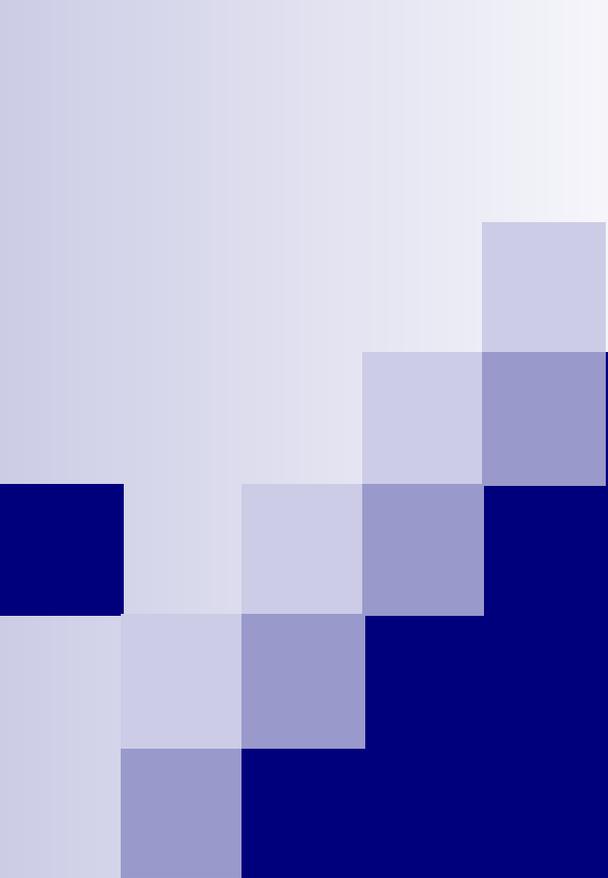


Приемы вывода умозаключений:

Умозаключение по аналогии – это знание, полученное из рассмотрения какого-либо объекта, переносимое на менее изученный, сходный по существенным свойствам и качествам объект.

Индукция – это правила вывода умозаключений при переходе от частных суждений к общим.

Дедукция – это правила вывода умозаключений при переходе от общих суждений к частным.



Суждения

Важная характеристика суждений – **значение истинности.**

Суждение **истинно** обозначается числом **1** (знак того, что совершилось какое-то событие истинное), **ложное** суждение – числом **0** (совершилось событие ложное).

Суждение A:

«Скворечник – дом для птиц.»

A=1



Суждение D:

«Лягушата не боятся цапли.»

D = 0

Равносильные (эквивалентные) суждения .

Два суждения равносильны, если они одновременно истинны или одновременно ложны.

*«Этот мальчик учится в первом классе \equiv
Этот мальчик – первоклассник.»*



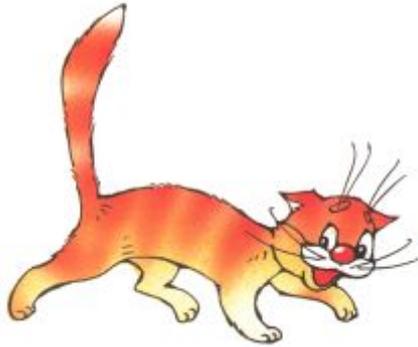
«Таня – сестра Вани \equiv Брат Тани – Ваня.»



Суждения подразделяются на **общие** и **частные**.

Частные суждения выражают конкретные (частные) факты.

Общие суждения характеризуют свойства групп объектов или явлений.



«Этот кот рыжий.»

«Медвежата любят мёд.»



Суждения *простые* и *сложные*.

Суждение считается **простым**, если никакая его часть не является суждением.

Сложные суждения характеризуются тем, что образованы из нескольких суждений с помощью определенных способов соединения суждений (связок: «и», «или», «если..., то...» .



«Человек в зеркале видит свое отражение.»

«Если мама-птица не принесет червячка, то птенцы будут голодные .»



ДЗ - Задача 6.А.

- Найдите значение логического выражения для указанных значений X.

а) $\overline{(X > 2)} \& (X > 5)$

X	A = (X > 2)	$\bar{A} = \overline{(X > 2)}$	B = (X > 5)	$\bar{A} \& B$
2				
3				
5				
6				