

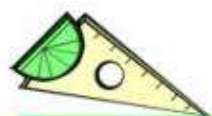
ФГОС

8



Л. Л. Босова  
А. Ю. Босова

ИНФОРМАТИКА

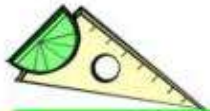




# Устное повторение:

1. Что такое высказывание?
2. С помощью каких языков можно построить высказывание?
3. Какие логические операции используются для составления сложных высказываний на языке алгебры логики? Как они обозначаются?
4. Какие законы применяются для упрощения логических выражений?
5. Как построить таблицу истинности сложного логического выражения?

По 1 баллу

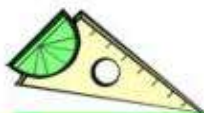


# Пробанкой задаброе определити кичевкой задаси стадачсамвютнаследяным?

В летний лагерь приехали отдыхать три друга: Миша, Володя и Петя. Известно, что каждый из них имеет одну из следующих фамилий: Иванов, Семёнов, Герасимов. Миша — не Герасимов. Отец Володи — инженер. Володя учится в 6-м классе. Герасимов учится в 5-м классе. Отец Иванова — учитель. Какая фамилия у каждого из трёх друзей?

Имя	Иванов	Семенов	Герасимов
Миша			
Володя			
Петя			

1 балл



# Пробной задачей определите в какой задаче сформулирована задача самым простым?

В летний лагерь приехали отдыхать три друга: Миша, Володя и Петя. Известно, что каждый из них имеет одну из следующих фамилий: Иванов, Семёнов, Герасимов. Миша — не Герасимов. Отец Володи — инженер. Володя учится в 6-м классе. Герасимов учится в 5-м классе. Отец Иванова — учитель. Какая фамилия у каждого из трёх друзей?



Имя	Иванов	Семенов	Герасимов
Миша			0
Володя			
Петя			

1 балл

# Пробной задачей определите, кто из ребят из заданной группы имеет одну из следующих фамилий: Иванов, Семёнов, Герасимов. Миша — не Герасимов. Отец Володи — инженер. Володя учится в 6-м классе. Герасимов учится в 5-м классе. Отец Иванова — учитель. Какая фамилия у каждого из трёх друзей?

В летний лагерь приехали отдыхать три друга: Миша, Володя и Петя. Известно, что каждый из них имеет одну из следующих фамилий: Иванов, Семёнов, Герасимов. Миша — не Герасимов. Отец Володи — инженер. Володя учится в 6-м классе. Герасимов учится в 5-м классе. Отец Иванова — учитель. Какая фамилия у каждого из трёх друзей?



Имя	Иванов	Семенов	Герасимов
Миша			0
Володя			0
Петя			

1 балл

# Пробной задачей определите в какой задаче сформулирована задача сэмвотнаследным?

В летний лагерь приехали отдыхать три друга: Миша, Володя и Петя. Известно, что каждый из них имеет одну из следующих фамилий: Иванов, Семёнов, Герасимов. Миша — не Герасимов. Отец Володи — инженер. Володя учится в 6-м классе. Герасимов учится в 5-м классе. Отец Иванова — учитель. Какая фамилия у каждого из трёх друзей?

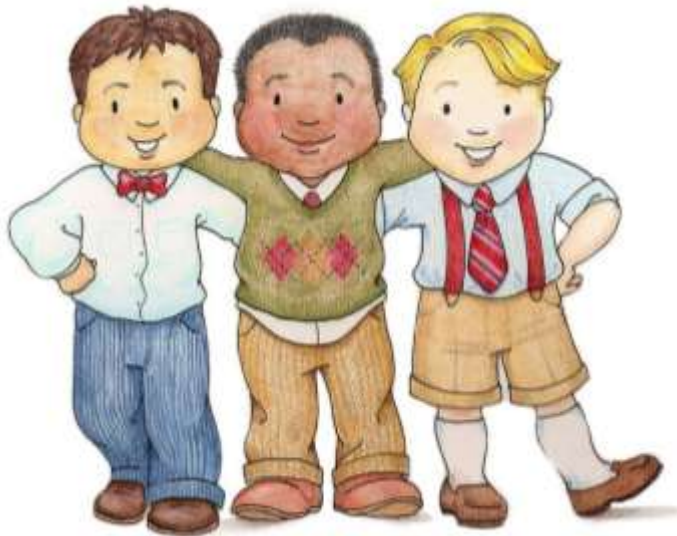


Имя	Иванов	Семенов	Герасимов
Миша			0
Володя			0
Петя	0	0	1

1 балл

# Пробной задачей определите, кто из них из заданных друзей самый богатый?

В летний лагерь приехали отдыхать три друга: Миша, Володя и Петя. Известно, что каждый из них имеет одну из следующих фамилий: Иванов, Семёнов, Герасимов. Миша — не Герасимов. Отец Володи — инженер. Володя учится в 6-м классе. Герасимов учится в 5-м классе. Отец Иванова — учитель. Какая фамилия у каждого из трёх друзей?



Имя	Иванов	Семенов	Герасимов
Миша	1	0	0
Володя			0
Петя	0	0	1

1 балл

# Пробной задачей определите, кто из ребят из заданной группы имеет одну из следующих фамилий: Иванов, Семёнов, Герасимов. Миша — не Герасимов. Отец Володи — инженер. Володя учится в 6-м классе. Герасимов учится в 5-м классе. Отец Иванова — учитель. Какая фамилия у каждого из трёх друзей?

В летний лагерь приехали отдыхать три друга: Миша, Володя и Петя. Известно, что каждый из них имеет одну из следующих фамилий: Иванов, Семёнов, Герасимов. Миша — не Герасимов. Отец Володи — инженер. Володя учится в 6-м классе. Герасимов учится в 5-м классе. Отец Иванова — учитель. Какая фамилия у каждого из трёх друзей?



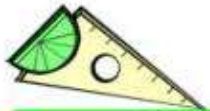
Имя	Иванов	Семенов	Герасимов
Миша	1	0	0
Володя	0	1	0
Петя	0	0	1

1 балл



Тема урока:

# Решение логических задач



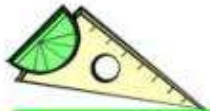


# Задачи урока:

**Узнать:** как решаются логические задачи?

**Научиться :** составлять таблицы истинности для решения логических задач.

По 1 баллу





# Решение логических задач



# Рассмотрим решение логической задачи.

**Задача.** Миша, Дима и Иван гостили летом у бабушки. Однажды один из мальчиков нечаянно разбил любимую бабушкину вазу.

На вопрос, кто разбил вазу, они дали такие ответы:

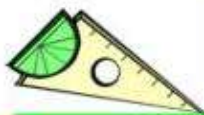
**Миша:** 1) Я не разбивал. 2) Дима не разбивал.

**Дима:** 1) Миша не разбивал. 2) Вазу разбил Иван.

**Иван:** 1) Я не разбивал. 2) Вазу разбил Миша.

Бабушка знала, что один из её внуков (правдивый), оба раза сказал правду; второй (шутник) оба раза сказал неправду; третий (хитрец) один раз сказал правду, а другой раз - неправду. Назовите имена правдивого, шутника и хитреца.

Кто из внуков разбил вазу?

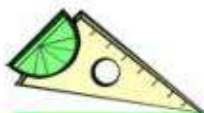


# Рассмотрим решение.

*Решение.* Пусть  $I$  = «Иван разбил вазу»,  
 $D$  = «Дима разбил вазу»,  
 $M$  = «Миша разбил вазу».

Представим в таблице истинности высказывания каждого мальчика. Так как ваза разбита одним внуком, составим не всю таблицу, а только её фрагмент, содержащий наборы входных переменных: **001, 010, 100**.

И	Д	М	Утверждение Миши		Утверждение Димы		Утверждение Ивана	
0	0	1						
0	1	0						
1	0	0						

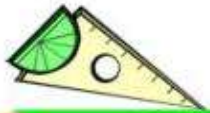


# Утверждение Миши.

Миша: 1) Я не разбивал.

2) Дима не разбивал.

И	Д	М	Утверждение Миши		Утверждение Димы		Утверждение Ивана	
			НЕ М	НЕ Д				
0	0	1	0	1				
0	1	0	1	0				
1	0	0	1	1				



# Утверждение Димы.

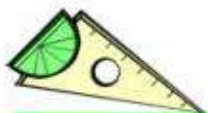
Миша: 1) Я не разбивал.

2) Дима не разбивал.

Дима: 1) Миша не разбивал.

2) Вазу разбил Иван.

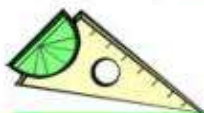
И	Д	М	Утверждение Миши		Утверждение Димы		Утверждение Ивана	
			НЕ М	НЕ Д	НЕ М	И		
0	0	1	0	1	0	0		
0	1	0	1	0	1	0		
1	0	0	1	1	1	1		



# Утверждение Ивана.

Миша: 1) Я не разбивал.      2) Дима не разбивал.  
Дима: 1) Миша не разбивал.      2) Вазу разбил Иван.  
Иван: 1) Я не разбивал.      2) Вазу разбил Миша.

И	Д	М	Утверждение Миши		Утверждение Димы		Утверждение Ивана	
			НЕ М	НЕ Д	НЕ М	И	НЕ И	М
0	0	1	0	1	0	0	1	1
0	1	0	1	0	1	0	1	0
1	0	0	1	1	1	1	0	0





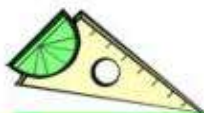
# Итак вывод.

Миша: 1) Я не разбивал.      2) Дима не разбивал.  
Дима: 1) Миша не разбивал.    2) Вазу разбил Иван.  
Иван: 1) Я не разбивал.    2) Вазу разбил Миша.

И	Д	М	Утверждение Миши		Утверждение Димы		Утверждение Ивана	
			НЕ М	НЕ Д	НЕ М	И	НЕ И	М
0	0	1	0	1	0	0	1	1
0	1	0	1	0	1	0	1	0
1	0	0	1	1	1	1	0	0

Исходя из того, что знает о внуках бабушка, следует искать в таблице строки, содержащие в каком-либо порядке три комбинации значений: **00**, **11**, **01** (или **10**). Это первая строка.

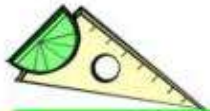
Вазу разбил **Миша**, он - **хитрец**. **Шутником** оказался **Дима**. Имя **правдивого** внука - **Иван**.



Выполните в паре:



**РТ. № 90**



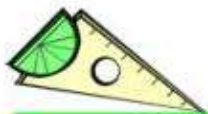
# Взаимопроверка:

№ 90

В	К	С	Слова В		Слова К		Слова С	
			В	¬К	¬К	¬С	¬С	¬В
1	0	0	1	1	1	1	1	0
0	1	0	0	0	0	1	1	1
0	0	1	0	1	1	0	0	1

*Ответ:* Окно разбил Коля.

2 балла



# Домашнее задание: стр.40, №14

1. В симфонический оркестр приняли на работу трех музыкантов: Брауна, Смита и Вессона, умеющих играть на скрипке, флейте, альте, кларнете, гобое и трубе.

Известно, что:

Смит самый высокий;

Играющий на скрипке меньше ростом играющего на флейте;

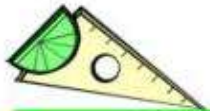
Играющие на скрипке и флейте и Браун любят пиццу;

Когда между альтистом и трубачом возникает ссора, Смит мирит их;

Браун не умеет играть на трубе, ни на гобое.

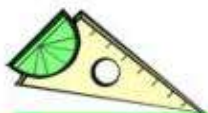
На каких инструментах играет каждый из музыкантов, если каждый владеет двумя инструментами?

	скрипка	флейта	альт	кларнет	гобой	труба
Браун						
Смит						
Вессон						



# Оценка за урок

Баллы	Оценка
<b>1 - 2</b>	<b>2</b>
<b>3 - 4</b>	<b>3</b>
<b>5 - 6</b>	<b>4</b>
<b>7 и более</b>	<b>5</b>



# Можете ли вы назвать тему урока?

- Вам было легко или были трудности?
- Что у вас получилось лучше всего и без ошибок?
- Какое задание было самым интересным и почему?
- Как бы вы оценили свою работу?

***Спасибо всем за активное участие!***

