

Подготовка к ГИА в 9 классе по информатике и ИКТ

Логические значения, операции, выражения

Базы данных. Поиск данных в готовой базе.

Создание записей в базе данных

Учитель информатики и ИКТ
МАОУ «Лицей 36» Ленинского района
города Саратова
Шабалдина Наталья Владимировна

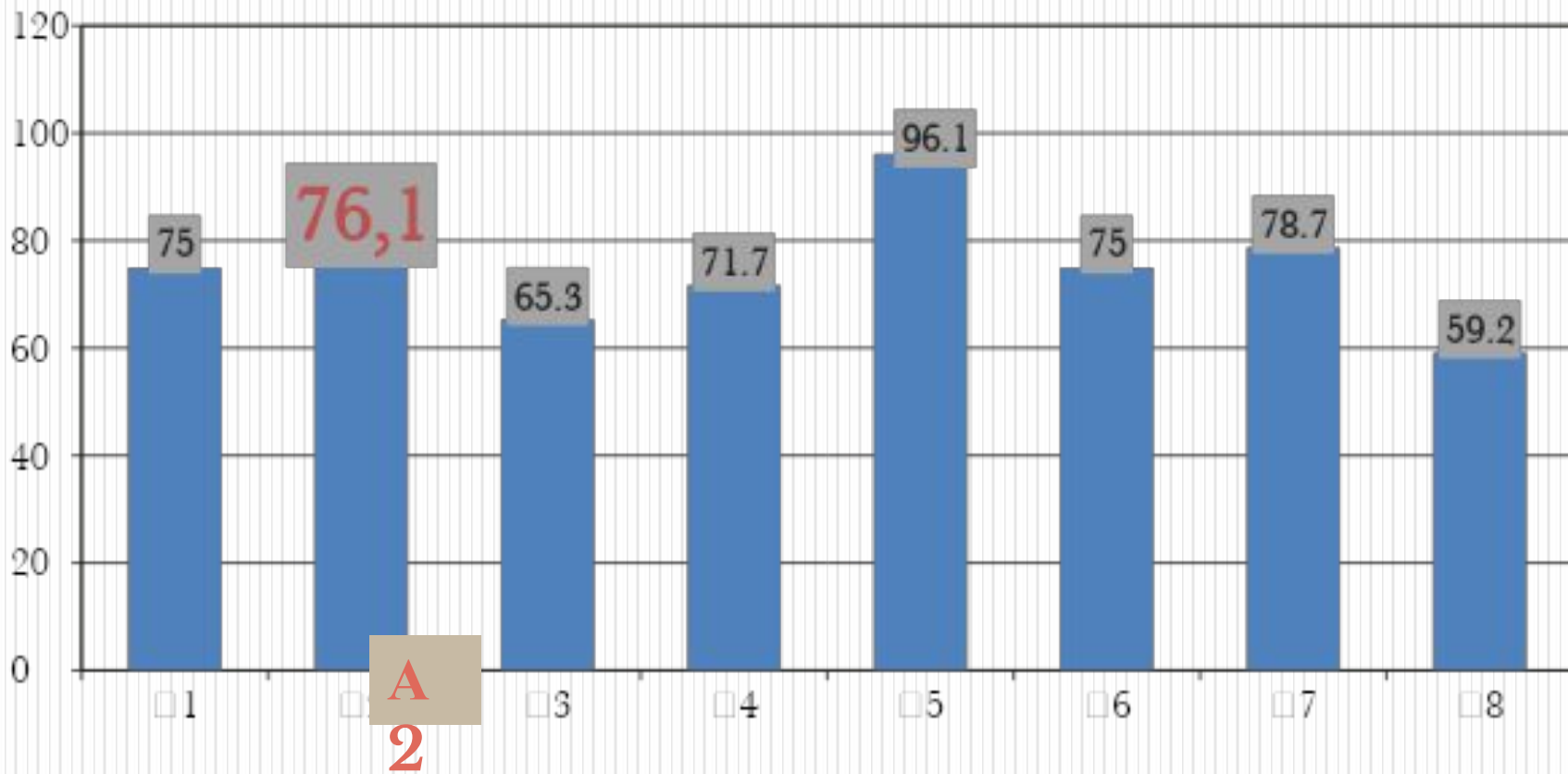
Часть 1 задание 2

Умение определять значение
логического выражения

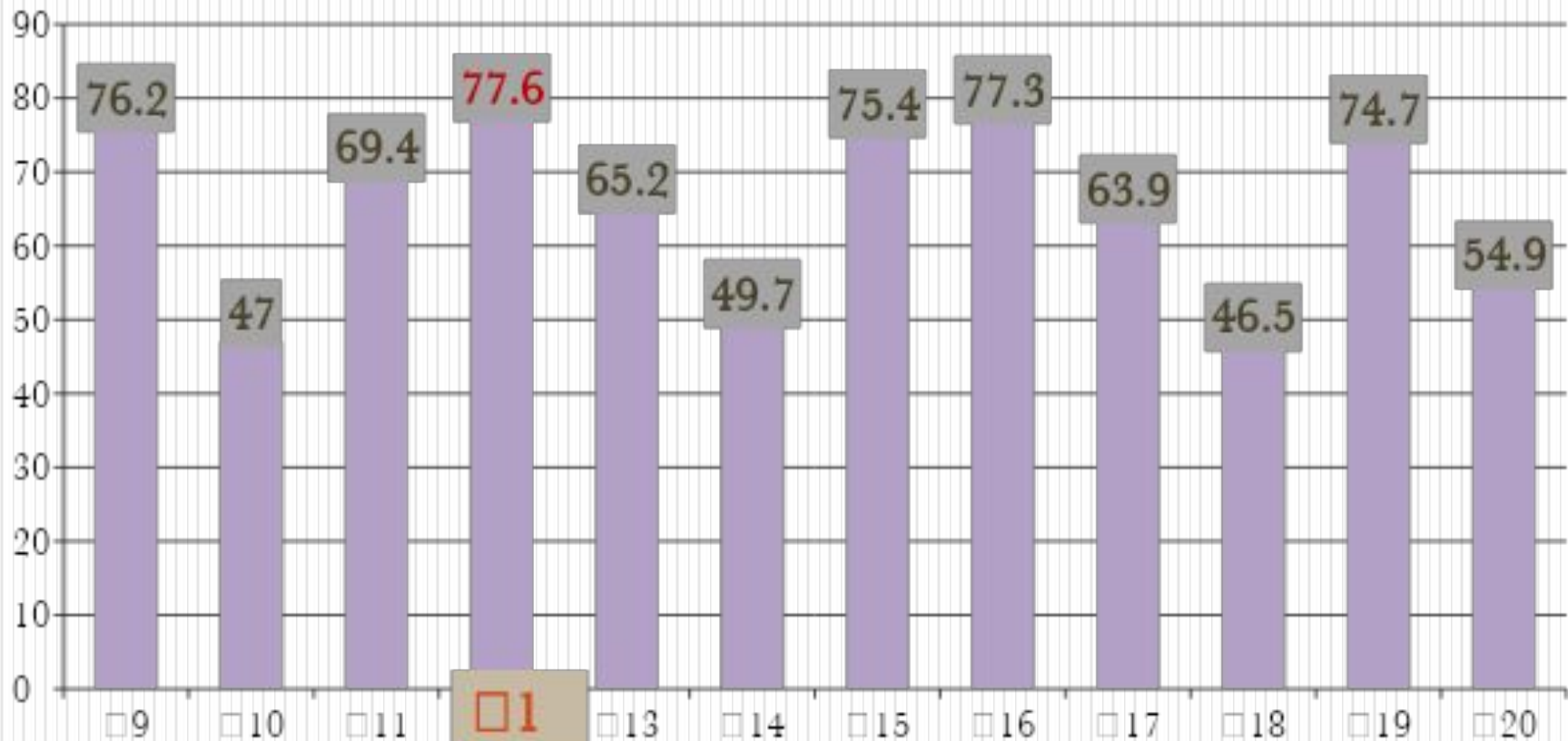
Часть 2 задание 12

Умение осуществлять поиск в
готовой базе данных по
сформулированному условию

Итоги аттестации (часть I) 2011 год



Итоги аттестации (часть II) 2011 год



Анализ результатов ГИА по информатике за 2011 год показал, что задания А2 и А12 вызвали меньше всего затруднений;



Особый акцент необходимо сделать на теоретические знания основ логики, отработать практические умения и навыки при решении заданий, попытаться найти наиболее эффективные способы обучения решению данных заданий

№ А2 Логические значения, операции, выражения

- ✓ Задание из 1 части с выбором ответа;
- ✓ Уровень сложности задания – базовый;
- ✓ Максимальный балл – 1;
- ✓ Примерное время выполнения – 3 мин.

№ А 12 - осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию

- ✓ Задание из 2 части с краткой формой ответа;
- ✓ Уровень сложности задания – базовый;
- ✓ Максимальный балл – 1;
- ✓ Примерное время выполнения – 3 мин.

Демоверсия ГИА 2012

Для какого из приведённых имён **ИСТИННО** высказывание:
НЕ(Первая буква гласная) И НЕ(Последняя буква согласная)?

1) Емеля 2) Иван 3) Михаил 4) Никита

Решение:

Конъюнкция принимает значение **ИСТИНА**, когда оба высказывания принимают значение **ИСТИНА**

¹НЕ(Первая буква гласная) ³И ²НЕ(Последняя буква согласная),

следовательно получаем, что

«1 буква согласная и последняя гласная»

1) Емеля

2) Иван

3) Михаил

4) Никита



Ответ: 4

МИОО, 2011 год

вариант 1

Для какого из приведенных имен
ИСТИННО высказывание:

Конъюнкция
принимает значение
ИСТИНА, когда оба
высказывания
принимают значение
ИСТИНА

1 НЕ(Первая буква гласная) **2** И (Последняя буква гласная),

следовательно получаем, что

«1 буква согласная и последняя гласная»

- 1) Николай
- 2) Юрий
- 3) Марина
- 4) Иван

Ответ: 3

МИОО, 2011 год

вариант 2

Для какого из приведенных имен
ЛОЖНО высказывание:

Дизъюнкция принимает значение **ИСТИНА**, во всех случаях кроме одного, когда оба высказывания принимают значение **ЛОЖЬ**

1 НЕ(Первая буква гласная) **2** ИЛИ (Последняя буква гласная),

следовательно получаем, что

«1 буква согласная или последняя гласная»

- 1) Анна
- 2) Максим
- 3) Татьяна
- 4) Егор

Ответ: 4

Для какого символического набора **ЛОЖНО** высказывание:

Первая буква согласная \vee Четвёртая буква согласная?

1) Маша

2) Артём

3) Платон

4) Анастасия

Дизъюнкция принимает значение **ЛОЖЬ**,
когда оба высказывания принимают
значение **ЛОЖЬ**

Ответ: 2

Для какого имени **ЛОЖНО** высказывание:

Первая буква гласная √ Четвертая буква согласная?

1. **Петр**
2. ~~Алексей~~
3. **Наталья**
4. ~~Елена~~

Ответ: 3

Какое из приведенных названий
животных удовлетворяет
логическому условию:

В слове пять букв & Четвертая буква гласная?

А) Зебра

Б) Слон

В) Кабан

Г) Олень

Конъюнкция принимает значение
ИСТИНА, когда оба высказывания
принимают значение **ИСТИНА**

Ответ: В

Для какого символьного набора **ИСТИННО** высказывание:

Вторая буква согласная \wedge (В слове \exists гласных
буквы \vee Первая буква согласная)?

1) АББЕЖК

2) КАИЕЖЖ

3) ЖАБВЕИ

4) ИККРОЕ

Конъюнкция принимает значение **ИСТИНА**, когда оба высказывания принимают значение **ИСТИНА**

Дизъюнкция принимает значение **ЛОЖЬ**, когда оба высказывания принимают значение **ЛОЖЬ**.

Во всех остальных случаях принимает значение **ИСТИНА**

Ответ: 4

Для какого из приведенных слов **ИСТИННО** логическое выражение

¹НЕ(первая буква гласная) ³И ²НЕ (третья буква согласная)?

Следовательно,

первая буква согласная **И** третья буква гласная

1. **Модем**
2. Адрес
3. **Канал**
4. **Св³язь**

Конъюнкция принимает значение **ИСТИНА**, когда оба высказывания принимают значение **ИСТИНА**

Ответ: 4

Для какого символического набора
ЛОЖНО высказывание:

Первая буква гласная \rightarrow $\overset{2}{\neg} \overset{1}{(}$ Третья буква согласная)?

А) **ИКАНМ**

Б) **КАИНА**

В) **КИКИС**

Г) **ИКИК**

Ответ: Г

Следовательно,

Первая буква гласная \rightarrow Третья буква гласная

Импликация принимает значение **ЛОЖЬ**,
если первое высказывание истинно, а
второе ложно.

Во всех остальных случаях импликация
принимает значение **ИСТИНА**

Какое из приведенных имен, удовлетворяет условию:

(Вторая буква гласная \rightarrow ¹Первая буква гласная) \wedge ²последняя буква согласная?

1) Алексей

2) ~~Павел~~

3) Ксения

4) ~~Марина~~

Конъюнкция принимает значение **ИСТИНА** в одном случае, когда оба высказывания принимают значение **ИСТИНА**

Импликация принимает значение **ЛОЖЬ**, если первое высказывание истинно, а второе ложно.

Ответ: 1

Во всех остальных случаях импликация принимает значение **ИСТИНА**

Какое из приведенных имен, удовлетворяет условию:

(Первая буква гласная \vee Первая буква согласная) \rightarrow Вторая буква согласная

1. Ирина
2. Кирилл
3. Галина
4. Сергей

Ответ: 1

Дизъюнкция принимает значение **ЛОЖЬ**, когда оба высказывания принимают значение **ЛОЖЬ**.
Во всех остальных случаях принимает значение **ИСТИНА**

Импликация принимает значение **ЛОЖЬ**, если первое высказывание истинно, а второе ложно.
Во всех остальных случаях импликация принимает значение **ИСТИНА**

Для какого из названий животных ЛОЖНО высказывание:

Заканчивается на согласную букву \wedge ² В слове 7 букв \rightarrow ³
{Третья буква согласная)?

1) ~~Страус~~

2) Леопард

3) Верблюд

4) ~~Кенгуру~~

Ответ: 3

Импликация принимает значение **ЛОЖЬ**, если первое высказывание истинно, а второе ложно.

Во всех остальных случаях импликация принимает значение **ИСТИНА**

Конъюнкция принимает значение **ИСТИНА** в одном случае, когда оба высказывания принимает значение **ИСТИНА**

Демоверсия ГИА 2012

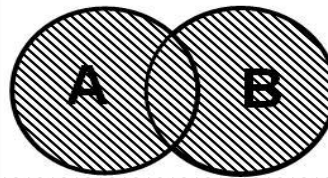
Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о погоде.

Дата	Температура (°C)	Давление (мм рт. ст.)	Ветер (м/с)	Осадки
01.05.2010	17	754	9	нет
02.05.2010	16	752	11	нет
03.05.2010	14	749	15	нет
04.05.2010	14	747	17	дождь
05.05.2010	15	745	14	дождь
06.05.2010	13	750	13	дождь
07.05.2010	12	751	8	нет
08.05.2010	15	749	5	нет

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию
(Осадки = «дождь») ИЛИ (Давление < 750)?

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

Ответ: _____.



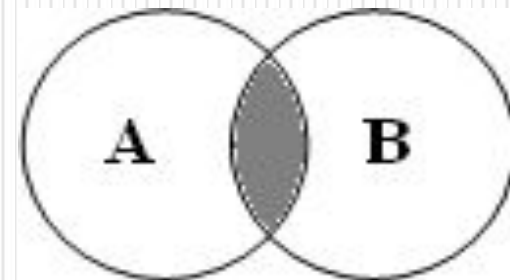
(Осадки = «дождь») ИЛИ (Давление < 750)?

-
-
-
-
-

Дата	Температура (°С)	Давление (мм рт. ст.)	Ветер (м/с)	Осадки
01.05.2010	17	754	9	нет
02.05.2010	16	752	11	нет
03.05.2010	14	749	15	нет
04.05.2010	14	747	17	ДОЖДЬ
05.05.2010	15	745	14	ДОЖДЬ
06.05.2010	13	750	13	ДОЖДЬ
07.05.2010	12	751	8	нет
08.05.2010	15	749	5	нет

Ответ: 5

Ниже в табличной форме
представлен фрагмент базы данных
о результатах тестирования
учащихся (используется столбчатая
шкала):



Фамилия	Пол	Математика	Химия	Информатик	Биологи
Аганян	Ж	82	46	32	70
Воронин	М	43	45	74	23
Григорчук	М	54	68	75	83
Роднина	Ж	71	56	82	79
Сергеенко	Ж	33	74	38	46
Черепанов					

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

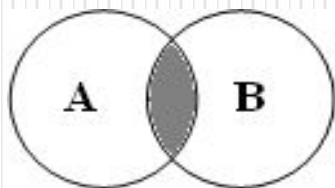
«Пол='ж' И Химия > Биология»?

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

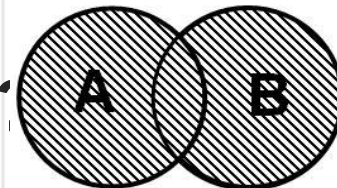
Ответ:

2

Сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию



«Место ≤ 5 И (В > 4 ИЛИ МЗ > 12)»



Место	Команда	В	Н	П	О	МЗ	МП
①	Боец	5	3	1	18	9	5
②	Авангард	6	0	3	18	13	7
③	Опушка	4	1	4	16	13	7
④	Звезда	3	6	0	15	5	2
⑤	Химик	3	3	3	12	14	17
6	Пират	3	2	4	11	13	7

Ответ: 4

Второй способ решения такой задачи

«Место ≤ 5 И (В > 4 ИЛИ МЗ > 12)»

Конъюнкция принимает значение **ИСТИНА** только в одном случае, если оба высказывания принимают значение **ИСТИНА**.

Исходя из этого, условие в скобках проверяем в первых пяти строках, так как (Место ≤ 5)

Сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию

«Место ≤ 4 И (Н > 2 ИЛИ О > 6)»?

1 способ

Место	Участник	В	Н	П	О
1!	Силин	5	3	1	6 ½
2	Клеменс	6	0	3	6
3	Холево	5	1	4	5 ½
4!	Яшвили	3	5	1	5 ½
5	Бергер	3	3	3	4 ½
6	Численко	3	2	4	4

1)5 2)2 3)3 4)4

Ответ: 2

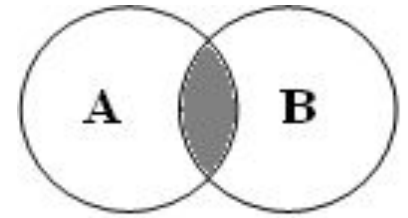
Пр.2

2

1

2 способ

«Место ≤ 4 И $(Н > 2$ ИЛИ $О > 6)$ »?



Место	Участник	В	Н	П	О	
1 !	Силин	5	3	1	6 1/2	▲
2	Клеменс	6	0	3	6	
3	Холево	5	1	4	5 1/2	
4 !	Яшвили	3	5	1	5 1/2	▲
5	Бергер	3	3	3	4 1/2	
6	Численко	3	2	4	4	

1)5 2)2 3)3 4)4

Ответ: 2

Источники информации

- «Информатика и ИКТ. Профильный уровень»: Методическое пособие/ И. Г.Семакин, Т.Ю. Шеина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
- «ЕГЭ 2010. Информатика. Типовые тестовые задания / П.А. Якушкин, В. Р. Лещинер, Д.П. Кириенко». – М.: Издательство «Экзамен», 2011
- Информатика: Учеб. Пособие для 10-11 кл. общеобразоват. Учреждений / Л.З. Шауцукова. – М.: Просвещение, 2003.
- <http://kpolyakov.narod.ru>;
- <http://4ege.ru>
- mytest.klyaksa.net
- ДемOVERсии ЕГЭ 2009, 2010, 2011 г.г.
- **Информатика и ИКТ. 9 класс. Подготовка к ГИА-2011/Под редакцией Ф.Ф. Лысенко, Л.Н. Евич. – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2011. – 272с. – (ГИА-9)**
- **Информатика: ГИА: Учебно-справочные материалы для 9 класса (Серия «Итоговый контроль: ГИА»)** / С. М. Авдошин, Р. З. Ахметсафина, О. В. Максименкова, И. Н. Лесовская, М. В. Курак, Н. П. Липкин, С. А. Семикина.— М.; СПб.: Просвещение, 2011.— 252 с: ил.

