

## КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Задание 1.**

Ниже представлены два фрагмента таблиц из базы данных о жителях микрорайона. Каждая строка таблицы 2 содержит информацию о ребёнке и об одном из его родителей. Информация представлена значением поля ID в соответствующей строке таблицы 1. Определите на основании приведённых данных, у скольких детей на момент их рождения матерям было больше 22 полных лет. При вычислении ответа учитывайте только информацию из приведённых фрагментов таблиц.

Таблица 1				Таблица 2	
ID	Фамилия_И. О.	Пол	Год рождения	ID_Родителя	ID_Ребенка
15	Петрова Н. А.	Ж	1944	22	23
22	Иваненко И. М.	М	1940	42	23
23	Иваненко М. И.	М	1968	23	24
24	Иваненко М. М.	М	1993	73	24
32	Будай А. И.	Ж	1960	22	32
33	Будай В. С.	Ж	1987	42	32
35	Будай С. С.	М	1965	32	33
42	Коладзе А. С.	Ж	1941	35	33
43	Коладзе Л. А.	М	1955	15	35
44	Родэ О. С.	М	1990	32	44
46	Родэ М. О.	М	2010	35	44
52	Ауэрман А. М.	Ж	1995	23	52
73	Антонова М. А.	Ж	1967	73	52
...	...	...	...	...	...

**Задание 2.**

Сколько записей удовлетворяют условию «Пол = 'ж' И Физика < Биология»?

Фамилия	Пол	Математика	История	Физика	Химия	Биология
Андреев	м	80	72	68	66	70
Борисов	м	75	88	69	61	69
Васильева	ж	85	77	73	79	74
Дмитриев	м	77	85	81	81	80
Егорова	ж	88	75	79	85	75

Захарова	ж	72	80	66	70	70
----------	---	----	----	----	----	----

**Задание 3.**

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» - символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Лебедь & (Рак   Щука)	320
Лебедь & Рак	200
Лебедь & Рак & Щука	50

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу  
Лебедь & Щука

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

**Задание 4.**

Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных победителей городских предметных олимпиад:

Школа	Фамилия	Фамилия	Предмет	Диплом
№ 10	Иванов	Иванов	физика	I степени
№ 10	Петров	Мискин	математика	III степени
№ 10	Сидоров	Сидоров	физика	II степени
№ 50	Кошкин	Кошкин	история	I степени
№ 150	Ложкин	Ложкин	физика	II степени
№ 150	Ножкин	Ножкин	история	I степени
№ 200	Тарелкин	Тарелкин	физика	III степени
№ 200	Мискин	Петров	история	I степени
№ 250	Чашкин	Мискин	физика	I степени

Сколько различных школ имеют победителей олимпиады по физике?

Прим. Под победителями, составители ЕГЭ понимают дипломантов первой степени.

**Задание 5.**

Какая логическая структура соответствует представлению данных в Проводнике операционной системы Windows? Ответ обоснуйте.

- 1) Иерархическая
- 2) Сетевая
- 3) Реляционная

**Задание 6.**

Какое условие необходимо при связи полей? Ответ обоснуйте.

- 1) Одинаковые имена
- 2) Одинаковые типы данных
- 3) Одинаковые размеры

**Задание 7.**

Поле, имеющее не повторяющиеся записи, называется (Ответ обоснуйте):

- 1) Основным полем
- 2) Главным полем
- 3) Главным ключом
- 4) Основным ключом

**Задание 8.**

Прогнозирование за пределами экспериментальных данных называется (Ответ обоснуйте):

- 1) Аппроксимация
- 2) Корреляция
- 3) Экстраполяция
- 4) Интерполяция

**Задание 9.**

Корреляционная зависимость между хозяйственными затратами на учеников школ (руб./чел.) и успеваемостью (средний балл) выявляются в следующих числовых значениях:

- 1) 0,7
- 2) -0,65
- 3) 1,12
- 4) 0,37

Выберите тот коэффициент корреляции, который не может быть для данной зависимости. Ответ обоснуйте.

**Задание 10.**

Проблемы информационной безопасности в России регламентируются (Ответ обоснуйте):

- 1) Гражданским кодексом РФ
- 2) Федеральным законом «Об информации, информационных технологиях и защите информации»
- 3) Федеральным законом «О персональных данных»
- 4) Доктриной информационной безопасности РФ
- 5) Уголовным кодексом РФ