

Поиск и сортировка информации в базах данных

Задание 4-1

(базовый уровень, время – 3 мин)

Пример задания

В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. Определите на основании приведенных данных фамилию и инициалы бабушки Ивановой А.И.

Таблица 1		
ID	Фамилия_И.О.	Пол
71	Иванов Т.М.	М
85	Петренко И.Т.	М
13	Черных И.А.	Ж
42	Петренко А.И.	Ж
23	Иванова А.И.	Ж
96	Петренко Н.Н.	Ж
82	Черных А.Н.	М
95	Цейс Т.Н.	Ж
10	Цейс Н.А.	М

Таблица 2	
ID_Родителя	ID_Ребенка
23	71
13	23
85	23
82	13
95	13
85	42
82	10
95	10

- 1) Иванов Т.М.
- 2) Черных И.А.
- 3) Цейс Т.Н.
- 4) Петренко Н.Н.

Решение

- Лицо мужского пола не может быть бабушкой, поэтому 1-ый вариант ответа не верен
- Ищем в первой таблице Иванову А.И., определяем, что ее код 23
- Чтобы найти родителей Ивановой А.И., ищем во второй таблице записи, где код ребенка равен 23: таким образом, её родители имеют коды 85 и 13
- теперь ищем бабушек и дедушек, то есть, записи во второй таблице, где код ребенка равен 85 или 13: соответствующие коды бабушки и дедушки нашей Ивановой – это 82 и 95
- в таблице 1 смотрим, кто имеет коды 82 и 95: это Черных А.Н. (мужского пола) и Цейс Т.Н (женского пола); последняя явно является бабушкой
- Правильный ответ – 3

Задание 1.

В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. Определите на основании приведенных данных, фамилию и инициалы племянника Симоняна Н.И. (Примечание: племянник – сын сестры или брата.)

Таблица 1			Таблица 2	
ID	Фамилия_И.О.	Пол	ID_Родителя	ID_Ребенка
86	Седых И.Т.	М	98	83
83	Седых А.И.	М	86	13
50	Силис А.Т.	Ж	79	50
79	Симонов Т.М.	М	86	83
23	Симонов А.Т.	М	13	50
13	Силис И.И.	Ж	79	23
98	Симонян Т.Н.	Ж	13	23
11	Симонян Н.И.	М	98	13
			86	11

1) Седых А.И.

2) Седых И.Т.

3) Симонов А.Т.

4) Симонов Т.М.

Задание 2.

Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных участников конкурса исполнительского мастерства:

Страна	Участник
Германия	Силин
США	Клеменс
Россия	Холево
Грузия	Яшвили
Германия	Бергер
Украина	Численко
Германия	Феер
Россия	Каладзе
Германия	Альбрехт

Участник	Инструмент	Автор произведения
Альбрехт	флейта	Моцарт
Бергер	скрипка	Паганини
Каладзе	скрипка	Паганини
Клеменс	фортепиано	Бах
Силин	скрипка	Моцарт
Феер	флейта	Бах
Холево	скрипка	Моцарт
Численко	фортепиано	Моцарт
Яшвили	флейта	Моцарт

Представители скольких стран исполняют Моцарта?

1)5

2)2

3)3

4)4

Задание 3.

В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. Определите на основании приведенных данных, фамилию и инициалы племянника Черных Н.И. (Примечание: племянник – сын сестры или брата.)

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О.	Пол
85	Гуревич И.Т.	М
82	Гуревич А.И.	М
42	Цейс А.Т.	Ж
71	Петров Т.М.	М
23	Петров А.Т.	М
13	Цейс И.И.	Ж
95	Черных Т.Н.	Ж
10	Черных Н.И.	М

Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
95	82
85	13
71	42
85	82
13	42
71	23
13	23
95	13
85	10

1) Петров А.Т.

2) Петров Т.М.

3) Гуревич А.И.

4) Гуревич И.Т.

Задание 4.

Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных победителей городских олимпиад:

Школа	Фамилия
№ 10	Иванов
№ 10	Петров
№ 10	Сидоров
№ 50	Кошкин
№ 150	Ложкин
№ 150	Ножкин
№ 200	Тарелкин
№ 200	Мискин
№ 250	Чашкин

Фамилия	Предмет	Диплом
Иванов	физика	I степени
Мискин	математика	III степени
Сидоров	физика	II степени
Кошкин	история	I степени
Ложкин	физика	II степени
Ножкин	история	I степени
Тарелкин	физика	III степени
Петров	история	I степени
Мискин	физика	I степени

Сколько дипломов I степени получили ученики 10-й школы?

1) 5

2) 2

3) 3

4) 4

Задание 5.

Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных учеников школы:

Код класса	Класс
1	1-А
2	3-А
3	4-А
4	4-Б
5	6-А
6	6-Б
7	6-В
8	9-А
9	10-А

Фамилия	Код класса	Рост
Иванов	3	156
Петров	5	174
Сидоров	8	135
Кошкин	3	148
Ложкин	2	134
Ножкин	8	183
Тарелкин	5	158
Мискин	2	175
Чашкин	3	169

В каком классе учится самый высокий ученик?

1)3-А

2)4-А

3)6-А

4)9-А

Задание 6.

Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных канцелярского магазина:

Изделие	Артикул
Авторучка	1948
Фломастер	2537
Карандаш	3647
Фломастер	4758
Авторучка	5748
Карандаш	8457

Артикул	Размер	Цвет	Цена
8457	М	красный	5
2537	Б	синий	9
5748	Б	синий	8
3647	Б	синий	8
4758	М	зеленый	5
3647	Б	зеленый	9
1948	М	синий	6
3647	Б	красный	8
1948	М	красный	6

Сколько разных карандашей продается в магазине?

1)1

2)2

3)3

4)4

Задание 7.

В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. Определите на основании приведенных данных, фамилию и инициалы внучки Белых И.А.

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О.	Пол
1108	Козак Е.Р.	Ж
1010	Котова М.С.	Ж
1047	Лацис Н.Б.	Ж
1037	Белых С.Б.	Ж
1083	Петрич В.И.	Ж
1025	Саенко А.И.	Ж
1071	Белых А.И	М
1012	Белых И.А.	М
1098	Белых Т.А.	М
1096	Белых Я.А.	М
1051	Мугабе Р.Х	М
1121	Петрич Л.Р.	М
1086	Петрич Р.С.	М

Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
1010	1071
1012	1071
1010	1083
1012	1083
1025	1086
1047	1096
1071	1096
1047	1098
1071	1098
1083	1108
1086	1108
1083	1121
1086	1121

1) Белых С.Б.

2) Козак Е.Р.

3) Петрич В.И.

4) Петрич Л.Р

Задание 8.

Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных победителей городских олимпиад:

Школа	Фамилия
№ 10	Иванов
№ 10	Петров
№ 10	Сидоров
№ 50	Кошкин
№ 150	Ложкин
№ 150	Ножкин
№ 200	Тарелкин
№ 200	Мискин
№ 250	Чашкин

Фамилия	Предмет	Диплом
Иванов	физика	I степени
Мискин	математика	III степени
Сидоров	физика	II степени
Кошкин	история	I степени
Ложкин	физика	II степени
Ножкин	история	I степени
Тарелкин	физика	III степени
Петров	история	I степени
Мискин	физика	I степени

Сколько различных школ имеют победителей олимпиады по физике?

1)1

2)2

3)3

4)4

Задание 9.

Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных учеников ШКОЛЫ:

Код класса	Класс
1	1-А
2	3-А
3	4-А
4	4-Б
5	6-А
6	6-Б
7	6-В
8	9-А
9	10-А

Фамилия	Код класса	Рост
Иванов	3	156
Петров	5	174
Сидоров	8	135
Кошкин	3	148
Ложкин	2	134
Ножкин	8	183
Тарелкин	5	158
Мискин	2	175
Чашкин	3	169

В каком классе учится наибольшее число учеников?

1) 3-А

2) 4-А

3) 6-А

4) 9-А

Задание 10.

В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. Определите на основании приведенных данных, сколько всего внуков и внучек есть у Левитана И.И.

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О.	Пол
2011	Косач-Квитка Л.П.	Ж
2012	Левитан И.И.	М
2024	Шерер А.Ф.	Ж
2045	Блок А.А.	М
2056	Врубель М.А.	Ж
2083	Левитан Б.И.	М
2094	Левитан В.И.	Ж
2115	Куинджи А.П.	М
2140	Левитан Р.Б.	Ж
2162	Левитан Л.Б.	М
2171	Гиппиус З.Н.	Ж
2186	Молчалина С.А.	Ж
2201	Куинджи П.А.	М

Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
2011	2083
2011	2094
2012	2083
2012	2094
2024	2115
2056	2140
2056	2162
2083	2140
2083	2162
2094	2186
2094	2201
2115	2186
2115	2201

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

Задание 11.

Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных канцелярского магазина:

Изделие	Артикул
Авторучка	1948
Фломастер	2537
Карандаш	3647
Фломастер	4758
Авторучка	5748
Карандаш	8457

Артикул	Размер	Цвет	Цена
8457	М	красный	5
2537	Б	синий	9
5748	Б	синий	8
3647	Б	синий	8
4758	М	зеленый	5
3647	Б	зеленый	9
1948	М	синий	6
3647	Б	красный	8
1948	М	красный	6

Сколько разных (по названию) красных изделий продается в магазине?

1)1

2)2

3)3

4)4

Задание 12.

Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных учеников ШКОЛЫ:

Код класса	Класс
1	1-А
2	3-А
3	4-А
4	4-Б
5	6-А
6	6-Б
7	6-В
8	9-А
9	10-А

Фамилия	Код класса	Рост
Иванов	3	156
Петров	5	174
Сидоров	8	135
Кошкин	3	148
Ложкин	2	134
Ножкин	8	183
Тарелкин	5	158
Мискин	2	175
Чашкин	3	169

В каком классе наибольший рост у самого низкого ученика в классе?

- 1) 3-А 2) 4-А 3) 6-А 4) 9-А

Задание 13.

В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. На основании приведенных данных определите, сколько дочерей и внуков Бунько А.С. упомянуто в таблицах?

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О.	Пол
916	Демченко И.М.	Ж
926	Вейко А.В.	М
927	Вейко В.А.	М
928	Вейко В.В.	М
836	Алонсо Т.А.	Ж
837	Алонсо Б.Г.	Ж
838	Алонсо Г.Г.	М
546	Бунько А.С.	Ж
547	Бунько В.А.	М
548	Айсберг К.Г.	Ж
549	Айсберг И.К.	М
456	Ломако Н.В.	Ж
166	Канаян Г.В.	Ж

Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
926	927
546	927
927	928
166	928
926	836
546	836
836	837
838	837
916	838
836	548
838	548
927	456
166	456

4

Задание 14.

Ниже представлены две таблицы из базы данных. Каждая строка таблицы 2 содержит информацию о ребёнке и об одном из его родителей. Информация представлена значением поля ID в соответствующей строке таблицы 1. Укажите в ответе идентификационный номер (ID) двоюродной сестры Данко П.И.

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О.	Пол
1391	Гумберт В.А.	М
285	Монро А.П.	М
1384	Монро П.А.	М
3613	Данко Т.Х.	Ж
6952	Данко Т.И.	Ж
5791	Данко А.К.	М
6903	Камю Л.П.	Ж
2554	Данко И.А.	М
1273	Камю А.А.	М
1415	Данко П.И.	М
2477	Данко Е.А.	Ж
3688	Пановко С.А.	Ж
2153	Гумберт Н.А.	М
3652	Бордо А.А.	Ж

Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
2477	1391
285	1391
2477	1384
0285	1384
2554	6952
3613	6952
5791	2554
6903	2554
2554	1415
3613	1415
5791	2477
6903	2477
2477	3688
285	3688

3688

Задание 15.

Ниже представлены две таблицы из базы данных. 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, сколько детей родились, когда их матерям было менее 24 лет.

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О.	Пол	Год_рождения
1391	Гумберт В.А.	М	2002
0285	Монро А.П.	М	1979
1384	Монро П.А.	М	1997
3613	Данко Т.Х.	Ж	1970
6952	Данко Т.И.	Ж	2001
5791	Данко А.К.	М	1952
6903	Камю Л.П.	Ж	1949
2554	Данко И.А.	М	1975
1273	Камю А.А.	М	1996
1415	Данко П.И.	М	2000
2477	Данко Е.А.	Ж	1979
3688	Пановко С.А.	Ж	1999
2153	Гумберт Н.А.	М	1994
3652	Бордо А.А.	Ж	1998

Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
2477	1391
285	1391
2477	1384
0285	1384
2554	6952
3613	6952
5791	2554
6903	2554
2554	1415
3613	1415
5791	2477
6903	2477
2477	3688
285	3688

ОТВЕТЫ:

1) 3

2) 2

3) 4

4) 1

5) 4

6) 2

7) 2