

SQL

Задание 1: Найдите всех учеников, у которых имя начинается на букву А.

Ответ: `SELECT * FROM Student WHERE first_name LIKE 'A%'`

Задание 2: Найдите всех учеников с фамилиями 'Evseeva', 'Osipova' и 'Lukina'

Ответ: `SELECT * FROM Student WHERE last_name IN ('Evseeva', 'Osipova', 'Lukina')`

Задание 3: Посчитайте сколько учеников в классах. Отсортируйте по количеству учеников в порядке убывания.

Ответ:

```
SELECT name, COUNT(*) as student_count FROM Class JOIN Student_in_class ON Class.id = Student_in_class.class
```

```
GROUP BY name
```

```
ORDER BY student_count DESC
```

Задание 4: из задания 3 выберите только те классы, в которых количество учеников меньше 10.

Ответ:

```
SELECT name, COUNT (*) as student_count FROM Class JOIN Student_in_class ON Class.id = Student_in_class.class
```

```
GROUP BY name
```

```
HAVING student_count < 10
```

Задание 5: Составьте расписание для '11 А' класса с 2019-09-01 по 2019-09-30. Отсортируйте по дате и времени пар в порядке возрастания.

```
SELECT DATE_FORMAT(date, '%Y-%m-%d') AS date_pair, start_pair, end_pair,  
Subject.name as subject, classroom, CONCAT(Teacher.last_name, " ", Teacher.first_name, " ",  
Teacher.middle_name) as teacher
```

```
FROM Schedule
```

```
JOIN Timepair ON Schedule.number_pair = Timepair.ID
```

```
JOIN Subject ON Schedule.subject = Subject.id
```

```
JOIN Class ON Schedule.class = Class.id
```

```
JOIN Teacher ON Schedule.teacher = Teacher.id
```

```
WHERE (Class.name = "11 A") AND (DATE_FORMAT(date , '%Y-%m-%d') BETWEEN  
'2019-09-01' AND '2019-09-30')
```

```
ORDER BY date_pair, start_pair
```

Задание 6: Выведите полный список учителей и студентов с указанием типа (student или teacher).

Ответ:

```
SELECT "student" as school_member, last_name, first_name, middle_name
```

```
FROM Student
```

```
UNION
```

```
SELECT "teacher" as school_member, last_name, first_name, middle_name
```

```
FROM Teacher
```

Задание 7: Посчитайте сколько часов занимают занятия по расписанию. Сгруппируйте результат по предмету и классу. Округлите до одного знака после запятой.

Ответ:

```
SELECT Subject.name as subject, Class.name as class_name,  
SUM(ROUND(EXTRACT(MINUTE FROM TIMEDIFF(end_pair, start_pair))/60,1)) as  
spent_hours
```

```
FROM Schedule
```

```
JOIN Class ON Schedule.class = Class.id
```

```
JOIN Subject ON Schedule.subject = Subject.id
```

```
JOIN Timepair ON Schedule.number_pair = Timepair.id
```

```
GROUP BY subject, class_name
```

```
ORDER BY subject
```